

## **Master ès Sciences en sciences infirmières**

Master conjoint

UNIVERSITE DE LAUSANNE

Faculté de biologie et de médecine, Ecole de médecine

et

HAUTE ECOLE SPECIALISEE DE SUISSE OCCIDENTALE

Domaine santé

### **Evolution de l'autonomie fonctionnelle et des capacités d'auto-soins des patients âgés hospitalisés en médecine gériatrique : mieux comprendre pour mieux agir en soins infirmiers**

ANDREINA D'ONOFRIO

MÉMOIRE CODIRIGE PAR

PROF. DIANE MORIN, IUFRS

ET PROF. CHRISTOPHE BÜLA, FMB et CHUV

07 Février 2013

## **Composition du jury**

### **Présidente du Jury**

Prof. Henk Verloo, RN, MSc, PhD candidat

Institut et Haute Ecole de Santé La Source de Lausanne

### **Directrice de mémoire**

Prof. Diane Morin, PhD

Directrice de l'Institut universitaire de formation et de recherche en soins

Centre Hospitalier Universitaire Vaudois

Faculté de biologie et de médecine Université de Lausanne

### **Co-directeur de mémoire**

Prof. Christophe Büla, DM

Chef du service de gériatrie et réadaptation gériatrique

Centre Hospitalier Universitaire Vaudois

Professeur ordinaire à la Faculté de biologie et médecine

### **Experte clinique**

Mme Geneviève Boutin, inf., MSc, MBA

Infirmière Cheffe de service

Département de médecine

Centre Hospitalier Universitaire Vaudois

## Sommaire

De part le vieillissement démographique, la proportion de personnes âgées augmente et, certaines d'entre-elles nécessiteront des soins en milieu hospitalier. Chez l'aîné, l'expérience d'une maladie et d'une hospitalisation augmente le risque de perte d'autonomie dans les activités de la vie quotidienne (AVQ) et peut compromettre le retour à domicile, diminuer la qualité de vie et mobiliser des ressources du système socio-sanitaire. En Suisse, une étude a établi l'ampleur du problème de la dépendance dans les AVQ à domicile. Cependant, peu de connaissances récentes sont disponibles sur la perte d'autonomie à l'hôpital et aucune sur les trajectoires dans les AVQ. **But** : Le but de cette étude est d'actualiser et compléter les savoirs sur la perte d'autonomie et les trajectoires dans les AVQ des personnes âgées hospitalisées dans un hôpital tertiaire de Suisse romande. **Cadre théorique** : La présente étude se base sur la théorie du déficit en auto-soin de Dorothea Orem. **Méthode** : Cette étude descriptive corrélationnelle est une analyse secondaire des données recueillies dans l'unité pilote du projet Soins Aigus aux Séniors entre août 2011 et janvier 2012. Le déficit en auto-soin dans les AVQ a été mesuré avec l'Index de Katz, les habiletés de base avec le MiniCog, le MiniGDS et le CAM et, les facteurs prédisposant étaient l'âge, le genre, l'entourage et l'aide à domicile ainsi que l'état de santé. L'échantillon de 209 patients présentait un âge moyen de 85.4 ans (SD 7.2) et une proportion de 72.7% de femmes. **Résultats** : Les principaux résultats montrent que la majorité des patients ont une perte d'autonomie dans les AVQ avant l'admission à l'hôpital (56.2%) et que près d'un patient sur six (14.5%) continue d'expérimenter un déficit en auto-soin durant l'hospitalisation. Les facteurs prédisposant à une trajectoire de déficit en auto-soin entre le domicile et la sortie de l'hôpital identifiés ont été :

l'état confusionnel aigu (OR=6.00, IC 95% 1.83 – 19.63), la dépendance en auto-soin à domicile (OR=1.44, IC 95% 1.02 – 2.02) et, une trajectoire de déficit en auto-soin entre le domicile et l'entrée à l'hôpital (OR=14.82, IC 95% 4.83 – 45.46). **Conclusion** : Cette étude met en évidence que les personnes âgées hospitalisées expérimentent des déficits dans les AVQ et qu'un des facteurs favorisants est la présence d'un état confusionnel aigu. D'autres recherches sont nécessaires pour renforcer et compléter ces résultats.

## Summary

Share demographic ageing, the elderly population increases, and some will require hospital care. To the eldest, the experience of illness and hospitalization increases the risk of loss of autonomy in the activities of daily living (ADL) and may jeopardize the return in home, the quality of life and mobilize healthcare system resources. In Switzerland, a study has established the magnitude of the problem of dependency in the ADL at home. On the other hand, recent available knowledge there are limited on the loss of independence to the hospital and none on the trajectories in the ADL. **Purpose**: The purpose of this study is to update and supplement the knowledge on the loss of autonomy and the trajectories in the ADL of older persons hospitalized in a French-speaking Swiss tertiary hospital. **Theoretical framework**: this study is based on the theory of Dorothea Orem self-care deficit. **Method** : This descriptive-correlation study is a secondary analysis of data collected in the unit pilot project Acute Care to Elderly between August 2011 and January 2012. The deficit of self-care in the ADL was measured with the Katz Index, basic capabilities with the MiniCog, the MiniGDS and the CAM and conditioning factors were age, gender, environment and assistance at domicile as well as the state of health. A sample of 209 patients were on average 85.4 years old (SD

7.2) and 72.7% were women. **Results:** Main results most autonomy lost in ADL occurs before hospital admission (56.2%) and nearly one patient on six (14.5%) continues to experience self-care deficit during hospitalization. Factors predisposing to a transition decline between home and hospital release have been identified: the acute confusional state (OR=6.00, IC 95% 1.83 - 19.63), dependency in self-care at home (OR=1.44, CI 1.02 - 2.02) and a deficiency trajectory of self-care between home and hospital admission (OR=14.82, IC 95% 4.83 - 45.46). **Conclusion :** This study highlights that hospitalized elderly experience deficits in ADL and that one of the contributing factors is the presence of delirium. However, additional research is needed to strengthen and complement these results.

## Table des matières

<b>Composition du jury.....</b>	<b>ii</b>
<b>Sommaire.....</b>	<b>iii</b>
<b>Summary.....</b>	<b>iv</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>vi</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>ix</b>
<b>Liste des figures.....</b>	<b>x</b>
<b>Remerciements.....</b>	<b>xi</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Problématique.....</b>	<b>5</b>
Contexte démographique et hospitalier .....	6
Personnes âgées et autonomie fonctionnelle .....	7
Pertinence pour la discipline infirmière .....	10
Questions de recherche.....	14
<b>Analyse critique des écrits .....</b>	<b>15</b>
L'état fonctionnel .....	16
Processus de changement de l'autonomie fonctionnelle .....	19
Autonomie et trajectoire fonctionnelle .....	21
Déterminants de la perte d'autonomie fonctionnelle .....	31
L'âge.....	31
L'état confusionnel aigu .....	32
Les troubles cognitifs.....	34
Les symptômes dépressifs .....	35
La sensation de déséquilibre .....	37
La fragilité physique.....	39
La mobilité .....	41
Les hospitalisations répétées .....	43
Les caractéristiques socio-sanitaires.....	44
Efficacité des programmes de prévention de la perte d'autonomie fonctionnelle .....	48
Implication pour les soins infirmiers .....	53

Cadre théorique : Théorie générale du déficit d'auto-soin .....	55
La théorie du système de soin .....	56
La théorie du déficit d'auto-soins .....	56
La théorie de l'auto-soin .....	57
<b>Méthodologie .....</b>	<b>63</b>
Devis de recherche .....	64
Population étudiée et contexte .....	65
Taille de l'échantillon .....	65
Critères d'inclusion et d'exclusion .....	66
Variables de l'étude et instruments .....	66
Variables .....	66
Instruments .....	67
Méthodes de récolte des données .....	71
Déroutement de l'étude .....	72
Analyse des données .....	73
Description de l'échantillon .....	73
Description des niveaux en auto-soin .....	73
Description des trajectoires en auto-soin .....	74
Description des facteurs prédisposant .....	74
Description des habiletés de base .....	75
Tests statistiques .....	75
Considérations éthiques et protection des données .....	76
<b>Résultats .....</b>	<b>77</b>
Caractéristiques des patients .....	78
Patients décédés .....	81
Valeurs manquantes .....	81
Autonomie fonctionnelle des patients âgés .....	83
Niveau d'auto-soin .....	83
Trajectoires en auto-soin .....	85
Association entre certaines caractéristiques des patients et les trajectoires d'autonomie fonctionnelle .....	87
Facteurs prédisposant et trajectoires .....	87

Habiletés de base et trajectoires .....	89
<b>Discussion .....</b>	<b>92</b>
Autonomie fonctionnelle des patients âgés .....	93
Trajectoires de l'autonomie fonctionnelle.....	95
Associations entre certaines caractéristiques des patients et les trajectoires d'autonomie fonctionnelle .....	98
Liens avec le cadre théorique.....	100
Forces et limites de l'étude .....	101
Forces.....	101
Limites .....	102
Implications pour la pratique.....	104
Clinique.....	104
Enseignement.....	104
Gestion .....	105
Recherche .....	105
<b>Conclusion .....</b>	<b>107</b>
<b>Références .....</b>	<b>109</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>118</b>
Annexe A : Graphiques par AVQ de 4 études .....	119
Annexe B : Echelle de mesure CIRS .....	121
Annexe C : Echelle de mesure MiniGDS .....	123
Annexe D : Echelle de mesure MiniCog .....	125
Annexe E : Echelle de mesure CAM.....	127
Annexe F : Echelle de mesure Index de Katz.....	129
Annexe G : Instrument de recueil de données : Fiche sociale.....	131
Annexe H : Instrument de recueil de données : Fiche CDC .....	133
Annexe I : Accord de la commission éthique .....	136



## Liste des tableaux

Tableau 1	Trajectoire d'autonomie dans les AVQ entre le domicile et la sortie de l'hôpital	29
Tableau 2	Evolution de l'autonomie par AVQ .....	30
Tableau 3	Relation entre l'âge et la perte d'autonomie fonctionnelle dans les AVQ .....	32
Tableau 4	Risque absolu de transitions fonctionnelles par mois, en fonction d'un événement et réparti selon la fragilité physique.....	40
Tableau 5	Facteurs associés à des changements d'autonomie fonctionnelle.....	46
Tableau 6	Déterminants du risque de perte d'autonomie fonctionnelle et temporalité .....	47
Tableau 7	Caractéristiques des trois programmes de prévention .....	49
Tableau 8	Habiletés humaines et dispositions de base pour l'agentivité en auto-soin.....	60
Tableau 9	Dimensions et variables de l'étude.....	67
Tableau 10	Résumé des variables, de leur type et de leur mesure. ....	70
Tableau 11.	Description des patients.....	80
Tableau 12	Analyse comparative des patients vivants et décédés .....	82
Tableau 13.	Valeurs manquantes dans les variables.....	83
Tableau 14	Comparaison entre les facteurs prédisposant des patients et la trajectoire pré-hospitalisation en auto-soin.....	87
Tableau 15	Associations entre des habiletés de base du patient et la trajectoire intra-hospitalisation en auto-soin.....	90
Tableau 16	Associations entre des habiletés de base du patient et la trajectoire globale en auto-soin .....	90
Tableau 17	Analyse de régression logistique ajustée de la trajectoire intra-hospitalisation de déficit en auto-soin .....	91
Tableau 18	Analyse de régression logistique ajustée de la trajectoire globale de déficit en auto-soin .....	91

## Listes des figures

<i>Figure 1.</i>	Principales maladies à l'horizon 2030.....	9
<i>Figure 2.</i>	Modèle conceptuel du syndrome dysfonctionnel .....	20
<i>Figure 3.</i>	Trajectoires fonctionnelles .....	25
<i>Figure 4.</i>	Changement d'autonomie fonctionnelle dans chaque AVQ chez les patients qui étaient autonomes dans cette AVQ en pré-hospitalisation.....	26
<i>Figure 5.</i>	Théorie générale du déficit d'auto-soin.....	56
<i>Figure 6.</i>	Concepts à l'étude .....	61
<i>Figure 7.</i>	Temporalité du recueil des données.....	71
<i>Figure 8.</i>	Diagramme de recrutement .....	79
<i>Figure 9.</i>	Niveau d'auto-soin dans les AVQ à domicile, à l'entrée et à la sortie de l'hôpital. .....	84
<i>Figure 10.</i>	Proportion de patients autonomes en auto-soin par AVQ à domicile, à l'entrée et la sortie de l'hôpital.....	85
<i>Figure 11.</i>	Distribution des trajectoires en auto-soin dans les AVQ .....	86
<i>Figure 12.</i>	Corrélation linéaire entre la trajectoire pré-hospitalisation et intra-hospitalisation de déficit en auto-soin .....	86
<i>Figure 13.</i>	Corrélation linéaire entre une dépendance dans les AVQ à domicile et la trajectoire pré-hospitalisation de déficit en auto-soin. ....	88
<i>Figure 14.</i>	Corrélation entre une dépendance dans les AVQ à domicile et la trajectoire globale de déficit en auto-soin.....	89

## Remerciements

Ce mémoire n'aurait pas vu le jour sans le soutien et la présence d'un entourage professionnel et social auquel j'exprime ma reconnaissance et, en particulier, je remercie chaleureusement :

- Professeure **Diane Morin**, directrice de l'IUFRS, professeure et co-directrice de mon mémoire pour sa guidance méthodologique et ses remarques avisées.
- Professeur **Christophe Bula**, Chef du service de gériatrie et réadaptation gériatrique, professeur à la faculté de biologie et médecine et, co-directeur de mon mémoire pour sa lecture minutieuse, ses suggestions pointues et nos débats conceptuels.
- Madame **Isabelle Lehn**, directrice des soins du département de médecine pour avoir mis à ma disposition des moyens me permettant de suivre cette formation.
- Madame **Viviane Szostak**, infirmière-chef du service de gériatrie et réadaptation gériatrique et Madame **Geneviève Boutin**, infirmière-chef de l'unité pilote du projet Soins Aigus aux Séniors pour avoir fait preuve d'une bienveillance certaine dans mes moments de stress intense.
- Docteur **Stéphane Rochat**, médecin associé du service de gériatrie et réadaptation gériatrique et, chef du projet Soins Aigus aux Séniors pour m'avoir donné accès aux données du projet, accepté que je réduise mon temps de travail pour me former et fait preuve d'une bienveillance dans mes moments de stress intense.
- Madame **Fabiana Butrognio**, statisticienne mandatée par le service de gériatrie et réadaptation gériatrique pour la codification des données, la réalisation des analyses et le partage de son Do-file sans lequel je n'aurai rien pu tester, faire et refaire.
- Monsieur **Seymour Mizrahi**, DataManager dans le projet Soins Aigus aux Séniors pour la préparation de la base de données et le transfert en format Excel© du fichier.
- Messieurs **Medhi Laouadi** et **Thierry Barez**, infirmiers cliniciens et, **France Broillet** pour les échanges riches et constructifs ainsi que leur bienveillance.
- Mesdames **Véronique Mounir** et **Anne Pouly**, des amies exceptionnelles pour la lecture et les corrections du français. **Odette Vuille** pour la traduction en anglais.
- Mes amis musiciens et non musiciens et leurs enfants qui ont veillé à mon bien-être en me reconnectant à une vie sociale faite d'échanges, de rires et de gaieté.

## Introduction

Au quotidien, les infirmières<sup>1</sup> sont de plus en plus amenées à prendre en soin des personnes âgées, voire très âgées vivant avec des pertes d'autonomie<sup>2</sup>. De fait, Stamm et al. (2010) ont observé que 11% des personnes âgées de 65 ans et plus, vivant dans le canton de Vaud, ont exprimé avoir des pertes de capacité dans les activités de la vie quotidienne (AVQ). Notons que le terme AVQ est la terminologie la plus fréquemment utilisée au niveau international lors de l'évaluation gériatrique globale, pour désigner le niveau de fonctionnement des personnes âgées dans les activités quotidiennes.

Par ailleurs, en 2008, les statistiques des hôpitaux vaudois montrent que 50% des journées d'hospitalisation ont été utilisées par des personnes de 65 ans et plus, parmi lesquelles 33% étaient âgées de 75 ans et plus (Service Cantonal de Recherche et d'Information Statistiques, 2012). Pour cette population âgée, un des risques accru lié à l'hospitalisation est de faire l'expérience, de façon plus ou moins transitoire, d'une perte d'autonomie.

En effet, plusieurs études, notamment aux Etats-Unis, ont démontré que les personnes âgées et très âgées ont un risque accru de perte d'autonomie fonctionnelle au cours d'une maladie aiguë et de l'hospitalisation qui lui est liée (Creditor, 1993). Cependant, des études ont aussi révélé que les aînés qui ont développé des incapacités dans les AVQ lors d'une hospitalisation peuvent récupérer, mais cela nécessite des soins et du temps, qui peuvent

---

<sup>1</sup> Afin de ne pas alourdir le texte, le terme infirmière sera utilisé au féminin et s'entend également au masculin.

<sup>2</sup> La notion d'autonomie et celle d'indépendance apparaissent comme difficilement dissociable. Dans cette étude, il a été choisi d'utiliser le terme d'autonomie, dans la mesure où, en accord avec Jacelon (2004), l'autonomie se conçoit au travers d'au moins deux attributs : l'indépendance (capacité physique d'agir) et le contrôle (capacité de prendre des décisions pour soi).

s'étendre jusqu'à un an (Boyd et al., 2008). Pour les personnes âgées qui ne retrouveront pas leur état fonctionnel, un besoin accru en soins à domicile, une augmentation du risque d'institutionnalisation, une diminution de la qualité de vie et une sollicitation importante du réseau socio-familial sont notés (Counsell et al., 2000; Sager et al., 1996). Le déclin d'un proche, par la nécessité d'une aide additionnelle qu'il peut générer, a des répercussions négatives également sur la qualité de vie des aidants (Jonsén, Ljunggren, Jönsson, & Gösta, 2007).

Toutefois, en soins aigus gériatriques, la perte d'autonomie dans les AVQ peut être infléchie par une prise en charge adaptée et ciblée, ce que certains chercheurs nomment la réadaptation précoce (Counsell, et al., 2000; Sager, et al., 1996). Cette dernière mobilise plusieurs professionnels de la santé dont les infirmières. En effet, il est de la responsabilité des infirmières de porter une attention particulière à maintenir le plus possible l'autonomie dans les AVQ des personnes âgées durant leur hospitalisation.

Cette étude se propose de dresser le portrait des séniors hospitalisés dans une unité de soins aigus gériatriques d'un hôpital universitaire suisse, d'examiner l'évolution de leur autonomie durant leur hospitalisation par la mesure des AVQ et de vérifier si des changements dans cette autonomie sont corrélés à certaines caractéristiques sociodémographiques et de santé. Ces informations permettront aux infirmières de mieux cibler ou, d'adapter les interventions susceptibles de limiter les pertes d'autonomie lors d'hospitalisations de personnes âgées en soins gériatriques aigus.

Ainsi, les éléments suivants seront présentés. Au chapitre 1, la problématique sera étoffée et mettra en lumière l'ampleur du phénomène de perte d'autonomie dans les AVQ à l'hôpital. Elle identifiera leurs impacts sur les personnes âgées elles-mêmes et sur les soins. Au Chapitre 2, l'analyse critique des écrits permettra d'examiner les connaissances qui ont été

générées sur l'état fonctionnel et sur les trajectoires fonctionnelles. Ce chapitre inclut l'ancrage théorique de l'étude pour les soins infirmiers dans un contexte de pratique interdisciplinaire. Au Chapitre 3, la méthodologie complète est exposée. Au Chapitre 4, les résultats sont présentés et ils sont discutés au Chapitre 5. Des recommandations pour la pratique et la recherche sont incluses dans ce dernier chapitre. Finalement, une brève conclusion fait le point sur les éléments essentiels de l'étude.

## **Problématique**



La perte d'autonomie des personnes âgées hospitalisées est un phénomène qui a attiré l'attention de nombreux chercheurs depuis les années '90. Ce chapitre présente cette problématique. Dans un premier temps, des constats sur le vieillissement et la perte d'autonomie dans les AVQ sont posés. Par la suite, l'ancrage disciplinaire est annoncé. Les questions de recherche concluent le chapitre.

### **Contexte démographique et hospitalier**

Comme dans la plupart des pays occidentaux, l'augmentation du nombre de personnes âgées s'explique par l'arrivée dans l'âge avancé de la génération « baby boom » (née entre 1940-1965), et par une augmentation de l'espérance de vie notamment due à l'amélioration des conditions de vie et à l'amélioration des soins (Höpflinger & Hugentobler, 2003a; Wanner, Sauvain-Dugerdil, Guilley, & Hussy, 2005). En 2009, ce phénomène s'est traduit en Suisse, au niveau de la démographie, en premier lieu par une population qui s'est élevée à 7.78 millions de personnes, dont 12% étaient âgées de 65 à 79 ans et 4.8% de 80 ans et plus (Office Fédéral de la Statistique, 2010). Par ailleurs, l'espérance de vie moyenne à la naissance a atteint 79.8 ans pour les hommes et 84.4 ans pour les femmes. Lorsqu'elle est mesurée à partir de 80 ans, l'espérance de vie moyenne est encore plus élevée, à savoir, qu'elle est alors de 88.2 ans pour les hommes et de 94.4 ans pour les femmes (OFS, 2011). Selon le scénario moyen de l'OFS, environ 28% de la population Suisse sera âgée de 65 ans

et plus en 2050 avec une augmentation importante des personnes de 80 ans et plus (OFS, 2009). Globalement, l'ensemble de ces projections suggèrent une forte progression de la population Suisse âgée, et en particulier du segment des plus de 80 ans.

Les répercussions de cette évolution démographique se manifestent dans les statistiques hospitalières. Ainsi, en 2010, les statistiques des hôpitaux vaudois révèlent que 51.5% des journées d'hospitalisation ont été occupées par des personnes de 65 ans et plus, dont 34.5% avaient 75 ans et plus (SCRIS, 2012). La durée moyenne du séjour, selon le genre et tous âges confondus, a été de 9.8 jours pour les hommes et de 9.6 jours pour les femmes (SCRIS, 2012). Pour la classe d'âge entre 65 et 74 ans, la durée moyenne du séjour augmente à 10.7 jours pour les hommes et 11.2 jours pour les femmes. Elle s'allonge encore plus pour les personnes hospitalisées âgées de 75 ans et plus à 12.4 jours pour les hommes et 13.5 jours pour les femmes (SCRIS, 2012).

Ces quelques données démographiques et hospitalières indiquent clairement que dans les années à venir la population des aînés est en augmentation. De plus, elle représentera vraisemblablement plus de la moitié des patients nécessitant à la fois des soins aigus en milieu hospitalier adaptés aux séniors, ainsi que des soins de transition comme la réadaptation à domicile ou en centre de réadaptation et des soins à domicile.

### **Personnes âgées et autonomie fonctionnelle**

En utilisant des données recueillies entre 1990 et 2000, Guilley (2005) a relevé qu'au-delà de la durée de vie, il y a un allongement du temps de vie avec autonomie fonctionnelle, en moyenne, de deux ans et cinq mois pour l'homme et d'une année et cinq mois pour la femme. Cependant, comme le soulignent Höpfinger et Hugentobler (2003a, 2003b), les personnes

âgées forment un groupe hétérogène. Certaines sont restées indépendantes durant la majeure partie de leur vie et ne nécessiteront des soins que dans une phase assez brève avant leur décès. D'autres ont été malades et ont nécessité des soins pendant une longue durée déjà avant leur fin de vie. La nuance apportée par ces auteurs tend à montrer que l'évolution fonctionnelle dans le temps est liée aux expériences de santé de la personne âgée, ainsi qu'à la nature de leurs besoins singuliers.

Une façon de déterminer la nature de ces besoins a été d'évaluer les capacités fonctionnelles des personnes âgées vivant à domicile. Entre autres, Stamm et al. (2010), ont étudié cette autonomie en mesurant les capacités des personnes d'âge avancé à être indépendantes dans la réalisation des AVQ et dans les activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ) qui, respectivement, recouvrent les activités suivantes :

AVQ <sup>3</sup>	AIVQ <sup>4</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• se nourrir;</li> <li>• se coucher et se lever du lit,</li> <li>• se lever d'un fauteuil;</li> <li>• s'habiller et se déshabiller;</li> <li>• aller aux toilettes;</li> <li>• prendre un bain ou une douche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• préparer les repas;</li> <li>• téléphoner;</li> <li>• faire les achats;</li> <li>• faire la lessive;</li> <li>• effectuer des petits travaux ménagers;</li> <li>• effectuer occasionnellement de gros travaux ménagers;</li> <li>• tenir ses comptes;</li> <li>• utiliser les transports publics.</li> </ul>

Ces auteurs ont analysé les données sur les AVQ et AIVQ recueillies en 2007 dans le canton de Vaud. Leurs résultats ont mis en évidence que 11% des personnes âgées de 65 ans et plus, vivant à domicile, ont exprimé avoir des limitations dans les AVQ, et 37% dans les AIVQ. Toujours dans le canton de Vaud, Paccaud, Bridevaux, Heiniger, & Seematter-Bagnoud (2006) ont établi une projection des principales maladies liées au vieillissement à l'horizon 2030. Elles sont représentées dans la figure 8 qui suit. Outre différentes maladies, la

<sup>3</sup> Liste organisée et libellée telle que mentionnée par Stamm et al. (2010)

<sup>4</sup> Liste organisée et libellée telle que mentionnée par Stamm et al. (2010)

dépendance fonctionnelle, mesurée par les AVQ et AIVQ, pourrait atteindre entre 22'000 et 26'000 personnes âgées, soit une augmentation de 80% d'ici 2030.

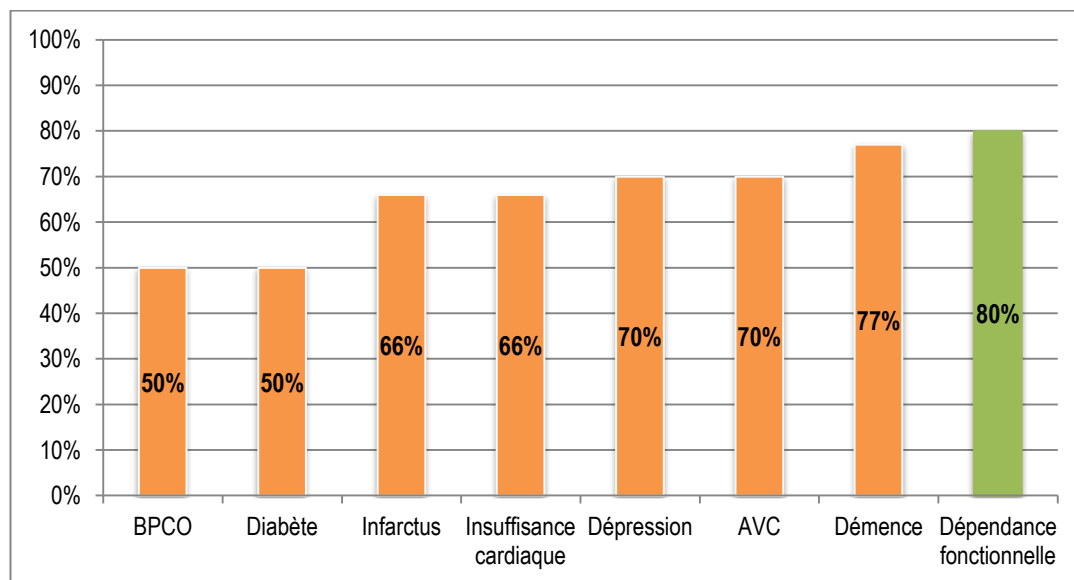


Figure 1. Principales maladies à l'horizon 2030 (Büla, n.d. Adaptation de Paccaud et al. 2006)

Note. BPCO : broncho-pneumopathie chronique obstructive, AVC : accident vasculaire cérébral.

Sur un plan international, plusieurs études américaines ont étudié le phénomène de la perte d'autonomie de la personne âgée hospitalisée. Celles-ci ont estimé qu'entre 20% et 30% des patients âgés expérimentent un déficit dans les AVQ au cours de l'hospitalisation (Covinsky et al., 2003 ; Sager, et al., 1996).

En résumé, les études démontrent que même s'il est difficile de prédire dans quelle mesure ces personnes auront un profil de santé moins fragile que celui des générations passées, les projections envisagent que le nombre de séniors avec des pertes d'autonomie dans les AVQ va augmenter. Ces études, principalement américaines, ont indiqué que l'expérience de la maladie et d'une hospitalisation peuvent fragiliser significativement l'autonomie fonctionnelle de la personne âgée. Dès lors, s'il est évident que les personnes âgées ont des besoins qui s'accroissent avec l'avance en âge, ces besoins constituent un

enjeu tout particulier pour le système socio-sanitaire et les soins infirmiers. En effet, la perte d'autonomie fonctionnelle est un des facteurs qui affecte les possibilités de la personne âgée de vivre chez elle dans un environnement qui lui est familier, de continuer à jouer ses rôles sociaux et familiaux. Autrement dit, elle altère la qualité de vie de l'aîné, peut le conduire progressivement ou abruptement à un isolement social et à un placement dans un établissement médico-social. Toutefois, à l'heure actuelle, dans la littérature consultée, à l'exception des données sur l'état fonctionnel à domicile de Stamm et al. (2010), peu d'études rend compte de l'état fonctionnel des personnes âgées hospitalisées dans un centre hospitalier universitaire suisse et aucune ne traite des changements dans l'autonomie fonctionnelle durant l'hospitalisation. Dès lors, il semble opportun de d'actualiser les connaissances sur le profil fonctionnel des séniors et de compléter les savoirs en établissant une première documentation sur l'évolution de leurs capacités fonctionnelles durant leur hospitalisation, notamment aux travers d'une perspective infirmière.

### **Pertinence pour la discipline infirmière**

Comme l'indique Kleinpell (2007), la problématique du vieillissement et de l'augmentation des maladies chroniques posent les soins aux aînés et l'adaptation des processus de soins infirmiers comme un objectif majeur pour les infirmières travaillant dans des unités de soins aigus ou intensifs, lieux de soins jusqu'à maintenant moins adaptés aux patients âgés et très âgés. De plus, certains auteurs considèrent les changements dans le statut fonctionnel comme un indicateur de qualité des soins sensibles aux soins infirmiers (Doran, 2011 ; Irvine, Sidani, & Hall, 1998; Kleinpell, Fletcher, & Jennings, 2008). En effet, le maintien ou l'amélioration de capacité dans les AVQ sont tributaires de connaissances et de compétences

infirmières aiguisées face aux besoins des séniors hospitalisés. Les personnes âgées vivent un processus de vieillissement physiologique auquel vient souvent s'ajouter à la fois une ou plusieurs maladies chroniques, ainsi que des problèmes de santé aigus. Ceux-ci se manifestent fréquemment de façon atypique (par ex. : perte d'autonomie aiguë) en raison de l'intrication avec les comorbidités présentes (Chang, Chenoweth, & Hancock, 2003 ; Voyer, 2006). Les infirmières peuvent détecter précocement les pertes d'autonomie, mettre en place des interventions pour en réduire l'impact ou, encore accompagner et soutenir les patients et les proches aidants dans le développement d'habiletés et l'adaptation aux nouveaux déficits.

En regard des centres d'intérêts de la discipline infirmière, Fawcett a proposé une structure des sciences infirmières au travers d'un métaparadigme constitué de quatre concepts interreliés : la personne, l'environnement, la santé et le soin (Fawcett & Provencher, 2002). Donaldson et Crowley (1978), quant à elles, ont suggéré trois propositions qui relient l'un et l'autre des concepts de Fawcett. Le questionnement de la perte d'autonomie y a l'ancrage suivant.

La première proposition invite la discipline à s'intéresser aux phénomènes liant la santé et la personne en considérant « les principes et lois qui gouvernent les processus de vie, de bien-être et le fonctionnement optimal des êtres humains en santé ou malades » (Donaldson & Crowley, 1978, traduction libre). Le phénomène de l'autonomie fonctionnelle, de son évaluation et de son suivi dans le temps y trouve un écho majeur. Ceci notamment parce que cerner les dimensions de l'autonomie fonctionnelle des personnes âgées et identifier les caractéristiques associées à cet état visent à soutenir le processus de vie et de bien-être de la personne âgée, la capacité de l'ainé à se sentir capable d'accomplir ses activités quotidiennes, comme l'a mis en évidence Major (2001), et cela contribue à la qualité de vie de des aînés (Halvorsrud, Kirkevold, Diseth, & Kalfoss, 2010).

La seconde proposition suggère à la discipline de s'interroger sur les phénomènes unissant la personne à l'environnement en prêtant attention « aux modèles de comportements humains en interaction avec l'environnement dans des situations de vie critique » (Donaldson & Crowley, 1978, traduction libre). Les pertes d'autonomie fonctionnelle peuvent apparaître progressivement ou abruptement, notamment lorsque les conditions de santé de la personne âgée se détériorent. Durant ces situations de vie critiques, les variations de l'autonomie fonctionnelle de la personne âgée découlent, entre autres, des opportunités et limites de son environnement matériel et humain. Ainsi, par exemple, pour continuer à vivre chez elle, il peut être nécessaire qu'une personne âgée se voie contrainte d'envisager des adaptations de son logement, comme la mise en place de moyens auxiliaires pour faciliter les soins d'hygiène (planche de bains, installation de poignée de transfert, etc.) ; le retrait de tapis, de pas de portes, de meubles pour faciliter les déplacements avec un déambulateur. Le maintien à domicile de cette personne âgée peut également nécessiter l'aide de proches aidants et de structures de soins à domicile. Il peut également s'avérer qu'une institutionnalisation doive être envisagée. Tous ces événements constituent une situation de crise, de transition qui peut générer du stress, tant auprès de la personne âgée qu'auprès des proches aidants. Les capacités adaptatives et les façons de faire face au stress des uns et des autres sont au cœur du processus. Et ce d'autant plus que les aidants peuvent vivre, à moyen ou long terme, une surcharge qui, non prise en compte, peut aboutir à un épuisement (burn-out) avec un risque élevé de maltraitance (Beach et al., 2005, cité par Ducharme, 2006). D'un autre côté, selon la signification qu'ils ont attribuée au « prendre soin d'un être significatif », les proches aidants peuvent aussi éprouver un sentiment de gratification (Sassine 2005, cité par Ducharme, 2006). En somme, se soucier de l'autonomie fonctionnelle de la personne âgée implique de

comprendre les interactions présentes, tant dans le contexte de vie de l'ainé que dans son environnement socio-sanitaire.

La troisième proposition invite la discipline à s'intéresser aux phénomènes liant la santé et les soins en considérant « les processus par lesquels un changement positif dans l'état de santé est atteint » (Donaldson & Crowley, 1978, traduction libre). Dans cette perspective, Collière (2001) a largement expliqué que soigner est le premier art de la vie. Cet art, qu'elle a considéré comme une science des soins, est possible dans la mesure où le savoir est issu des soins, notamment ceux pratiqués par les infirmières. Dans ce sens, Dallaire et Dallaire (2008) ont expliqué que les « soins infirmiers généraux englobent tout ce qui permet la vie : respirer, manger, boire, se laver, établir des liens avec les autres, etc. » (p. 267). Ces auteurs ont également précisé que donner de tels soins à un être humain vivant une expérience de santé est une fonction infirmière. Dallaire et Dallaire (2008) indiquent également que ces soins doivent faire preuve d'un « à-propos » indissociable d'une connaissance aiguisée de la personne soignée. Cet « à-propos » est inscrit dans le jugement clinique qui articule les savoirs théoriques et généraux aux conditions de santé particulières de cette personne unique vivant un événement de santé-maladie, ici la personne âgée hospitalisée. Miller (2012) et Voyer (2006), dans leurs écrits sur la prise en soins des séniors, suggèrent une variété de soins de soutien à l'autonomie fonctionnelle découlant du jugement clinique de l'infirmière. Ainsi, en résonance avec ces auteurs, l'évaluation et le suivi de l'autonomie fonctionnelle est à considérer comme une des activités de soins infirmiers majeure en gériatrie.

Compte tenu de ce qui précède, quel que soit le contexte de soins, une connaissance précise des caractéristiques des aînés, une compréhension affinée de l'autonomie fonctionnelle des patients âgés et de son évolution, constituent des savoirs indispensables à la pratique des soins infirmiers en gériatrie. Ces savoirs sont au cœur de cette pratique,



notamment, pour élaborer une offre en soins cohérente avec les capacités de la personne âgée dans une perspective de la qualité de vie (Jonsén, et al., 2007) mais aussi de qualité des soins (Doran, 2011; Hoogerduijn, Schuurmans, Duijnstee, De Rooij, & Grypdonck, 2007 ). Dès lors, les résultats de cette étude en soins aigus gériatriques, devraient enrichir la pratique clinique des infirmières dans l'évaluation et le suivi de l'autonomie fonctionnelle de la personne âgée. Dans une certaine mesure, il se peut que la description de certaines caractéristiques des patients et des changements de l'autonomie fonctionnelle puissent aider les infirmières à mettre en place des interventions de prévention, de maintien ou d'amélioration de celle-ci. Dans cette perspective, trois questions de recherche ont été formulées comme suit.

### **Questions de recherche**

- Quel est le profil d'autonomie fonctionnelle des patients âgés hospitalisés en soins gériatriques aigus ?
- Quelles sont les trajectoires de l'autonomie fonctionnelle de ces patients ?
- Y a-t-il une relation entre certaines caractéristiques des patients et leur trajectoire d'autonomie fonctionnelle ?

## **Analyse critique des écrits**

Ce chapitre sur la recension des écrits a pour but de faire l'analyse des études théoriques et empiriques en rapport avec l'évolution de l'état fonctionnel des personnes âgées à différents moments incluant l'hospitalisation. Elle comprend cinq sections : l'état fonctionnel, le processus de changement de l'autonomie fonctionnelle, l'autonomie et les trajectoires fonctionnelles, les déterminants de la perte d'autonomie fonctionnelle, l'efficacité des programmes de prévention de la perte d'autonomie fonctionnelle. A la suite de ces sections, les implications pour les soins infirmiers ainsi que le cadre théorique sont présentés.

La recherche documentaire a été menée à partir des bases de données informatiques CINAHL® (Cumulative Index Nursing & Allied Health Literature) et PubMed® ainsi qu'en parcourant les références bibliographiques d'articles. Les articles publiés entre 2000 et 2012, ont été retenus ainsi que ceux, plus anciens, d'auteurs de référence sur le sujet.

## **L'état fonctionnel**

En se référant à l'analyse de concept de Wang (2004) et à la revue de littérature de Knight (2000), il ressort que le concept d'état ou d'autonomie fonctionnelle englobe plusieurs domaines de la vie et ne se limite pas au fonctionnement physique. En effet, pour Moinpour, cité par ces deux derniers auteurs, la mesure de l'état fonctionnel se comprend comme :

... toutes tentatives de mesure systématique du niveau de fonctionnement d'une personne dans une variété de domaines tels que la santé physique, la qualité des auto-soins, les rôles sociaux, le statut intellectuel, les activités sociales, les attitudes envers le monde et envers soi ainsi que l'état émotionnel (Moinpour cité par Knight, 2000, p. 1463; Moinpour cité par Wang, 2004, p. 458)

Leidy (1994, p. 197), quant à elle, définit l'état fonctionnel comme :

... un concept multidimensionnel qui caractérise les capacités d'auto-soins d'une personne pour répondre aux nécessités de la vie; celles-ci sont des activités que les personnes font dans le cours ordinaire de la vie pour répondre à leurs besoins fondamentaux, remplir leurs rôles sociaux et maintenir leur santé et bien-être (traduction libre).

Par ailleurs, pour Wang (2004, p. 459), l'état fonctionnel est caractérisé par deux attributs.

Le premier indique que l'état fonctionnel correspond aux

... activités que les personnes font dans le cours ordinaire de la vie pour répondre à leurs besoins fondamentaux, remplir leurs rôles sociaux et maintenir leur santé et bien-être ... (traduction libre).

et, le second concerne

... le niveau de performance qui correspond à celui normalement attendu de l'individu selon ses caractéristiques, ses structures et sa situation (traduction libre).

Wang (2004) et Knight (2000), qui se réfèrent à Leidy et à la classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé de l'OMS, explicitent la distinction entre les capacités et les performances fonctionnelles. La performance est ce que l'individu fait en situation réelle (observable ici maintenant), alors que la capacité est ce qu'une personne pourrait faire dans une situation ordinaire (un potentiel). Toutefois, Leidy (1994) suggère de considérer les capacités et les performances fonctionnelles comme parties intégrantes de la définition conceptuelle de l'état fonctionnel. En effet, elle a conceptualisé l'état fonctionnel au travers de quatre dimensions. Ces dimensions sont : (1) les capacités fonctionnelles qui se comprennent comme le potentiel maximal d'accomplissement physique, cognitif, psychologique, social et spirituel ; (2) les performances fonctionnelles qui sont définies comme les activités physiques, psychologiques, sociales et spirituelles que les personnes actualisent dans le cours normal de la vie pour répondre aux besoins fondamentaux, remplir les rôles sociaux et maintenir leur santé et bien-être ; (3) les réserves fonctionnelles qui

reflètent la différence entre la capacité et la performance et qui peuvent être mobilisées en situation inhabituelle, quand le besoin est perçu (potentiel en sommeil) et (4) les capacités d'utilisation fonctionnelle qui se comprennent comme l'ensemble de toutes les possibilités d'action que la personne perçoit comme utilisables pour réaliser une performance. Selon Leidy (1994), ces dimensions sont interdépendantes, simultanées et liées au contexte dans lequel elles s'expriment. De plus, une performance fonctionnelle est influencée autant par les capacités fonctionnelles, que par la prise de décision de la personne. Leidy (1994) explique aussi qu'il ne faut pas confondre la performance fonctionnelle avec ses antécédents et ses conséquences, notamment, la symptomatologie de la maladie n'est pas un élément de la performance fonctionnelle mais plutôt un précurseur ou un effet du/sur le fonctionnement. Elle précise également que pour comprendre pleinement l'état fonctionnel, les quatre dimensions devraient être prises en compte simultanément. Cependant, elles peuvent être aussi étudiées séparément dans la mesure où les instruments et la terminologie utilisés sont appropriés. Par la suite, Leidy (1994) indique que la nature interactionnelle du modèle qu'elle propose entretient des liens avec le processus de vieillissement, les maladies chroniques en phase aiguë ou non. Selon les conditions de vie et de santé, les capacités fonctionnelles peuvent être limitées, les réserves réduites et ainsi conduire à une diminution des performances. Celles-ci peuvent augmenter avec le temps et, au travers de l'adaptation des personnes et de l'environnement, amener à des changements positifs des capacités. Dès lors, Leidy (1994) explique que considérer l'état fonctionnel comme un phénomène de vie qui change tout le temps éclaire « la relation temporelle entre la capacité et la performance » (traduction libre, page 201). Elle indique que ceci peut aider à anticiper les changements et les prévenir. Elle en parle en termes de modèle de trajectoires.

## **Processus de changement de l'autonomie fonctionnelle**

Plus ou moins parallèlement à la conceptualisation de Leidy (1994), plusieurs médecins ont proposé une compréhension du processus de perte d'autonomie fonctionnelle. Ainsi, selon Creditor (1993), le changement dans l'autonomie fonctionnelle des patients hospitalisés se comprennent comme le résultat conjoint de la vulnérabilité liée à l'âge, de l'hospitalisation elle-même et de l'alitement qui y est fréquemment associé. Il décrit spécifiquement comment l'alitement enclenche un processus de déconditionnement<sup>5</sup> qui conduit à la dépendance et à l'institutionnalisation. Par la suite, Palmer (1995) a identifié quatre facteurs précipitant dans le processus de la perte d'autonomie fonctionnelle durant l'hospitalisation. Il s'agit des problèmes iatrogéniques, de ceux liés à l'alitement et à l'immobilité, à la dénutrition et à l'environnement physique inadapté. Il relève qu'il est possible d'agir préventivement sur ces quatre facteurs notamment en mettant en œuvre une évaluation gériatrique globale en équipe interdisciplinaire suivie d'actions appropriées en prévention et en réadaptation.

Ultérieurement, Sager et Rudberg (1998) ont enrichi la compréhension de Creditor (1993) et Palmer (1995) en posant, sur la base de résultats de différentes études, le processus de changement de l'autonomie fonctionnelle intra-hospitalier comme multi-causal, cumulatif, résultant de l'interaction d'au moins trois composantes. La première composante concerne le fait que certaines maladies aiguës jouent un rôle dans le développement d'un certain nombre d'incapacités fonctionnelles mais pas de toutes, et que le diagnostic médical seul reste un indicateur faible de perte d'autonomie fonctionnelle. La deuxième composante signale que les personnes âgées ont des hauts taux de complications (ex. : effets iatrogènes des médicaments) et d'accidents (ex. : chutes et fractures) durant l'hospitalisation. La troisième concerne le déconditionnement consécutif à l'alitement et à la réduction de la mobilité qui,

---

<sup>5</sup> Le « déconditionnement » se définit comme « des changements physiologiques à la suite de périodes d'inactivité ou de baisse de l'activité desquelles résultent des pertes fonctionnelles » (traduction libre, Vorhies, D. et Riley, B. 1993, p. 745)

eux-mêmes, sont favorisés par des habitudes de soins (ex. : contention chimique ou physique pour gérer des problèmes comportementaux, alitement prescrit ou sans motif), limitation induite à la mobilité (ex. : perfusion, sonde, etc.) et un environnement hospitalier inadapté (ex. : couloir étroit, encombré limitant la déambulation). Ainsi, selon ces auteurs, la conjugaison de ces trois composantes augmente le risque d'expérimenter des détériorations de l'état fonctionnel durant l'hospitalisation. Pour ces auteurs, la conséquence la plus importante est non seulement une perte d'autonomie mais également une perte de l'estime en raison du besoin d'aide pour les soins de base.

Dans la même lignée, Palmer, Counsell et Landefeld (1998) ont proposé une conceptualisation de la perte d'autonomie fonctionnelle des personnes âgées hospitalisées en soins aigus. Ils ont appelé leur modélisation : « Modèle conceptuel du syndrome dysfonctionnel » (traduction libre, figure 2).

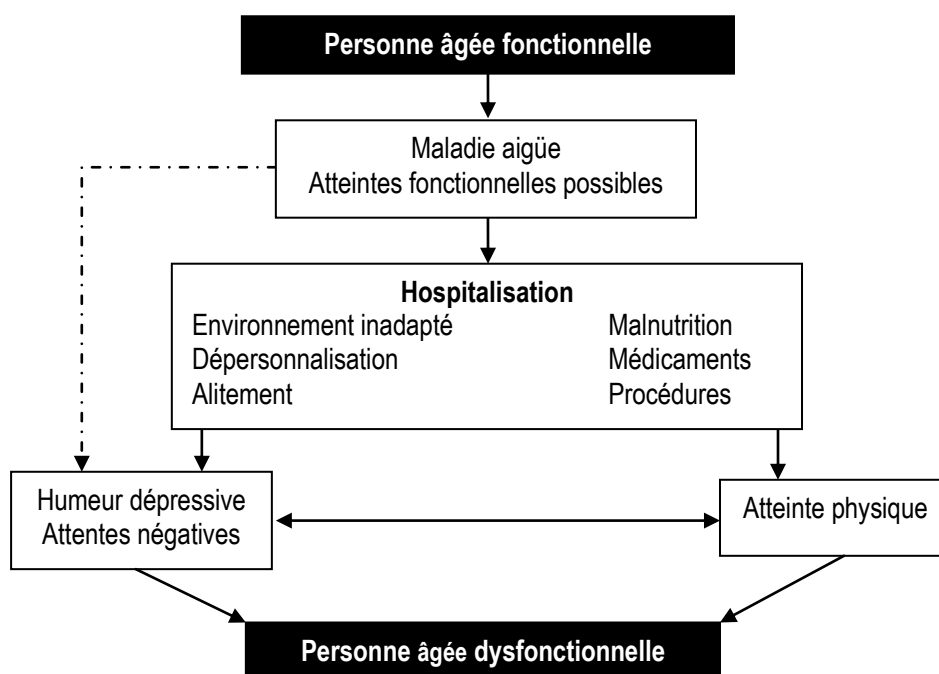


Figure 2. Modèle conceptuel du syndrome dysfonctionnel (Palmer et al. 1998, page 832, traduction libre)

Ce modèle présume que l'environnement et les pratiques à l'hôpital peuvent s'avérer hostiles tant sur le plan physique (ex. : lit laissé en position haute, air froid, courant d'air, sols brillants, absence de mains courantes), sur le plan humain (dépersonnalisation et dépression) que sur le plan du processus de prise en soins (alitement, dénutrition, soins de bases perturbant les habitudes des patients, prescription de médicaments, thérapies et procédures diagnostics questionnables). Ainsi, l'interaction entre le patient, ses maladies chroniques, la maladie aiguë l'ayant conduit à l'hospitalisation ainsi que les répercussions psychologiques de celle-ci peuvent entraîner des incapacités physiques conduisant le patient à passer d'un état fonctionnel à un état dysfonctionnel.

Parallèlement ou consécutivement à ces premiers travaux visant à expliciter le processus de changement de l'autonomie fonctionnelle, des recherches ont été menées, d'une part, pour rendre compte des trajectoires de changement d'autonomie fonctionnelle à différents moments incluant l'hospitalisation et, d'autre part, pour identifier ou mieux cerner des déterminants de la perte d'autonomie fonctionnelle de la personne âgée. Dans le chapitre ci-après les résultats portant sur l'autonomie fonctionnelle et les trajectoires de l'autonomie fonctionnelle sont résumés. Ceux traitants des déterminants de la perte d'autonomie fonctionnelle font l'objet d'un chapitre à part.

### **Autonomie et trajectoire fonctionnelle**

Hirsch, Sommers, Olson, Mullen & Winograd (1990) ont montré que, dès le deuxième jour suivant leur admission, les personnes âgées hospitalisées peuvent présenter une diminution des capacités fonctionnelles par rapport à leur état fonctionnel antérieur, tel que mesuré deux semaines avant l'admission avec le Care Needs Assessment (CNA) qui évalue la mobilité, l'état mental, la capacité de s'alimenter, d'utiliser les toilettes, de se laver et prendre soin de



son apparence, d'être continent et la capacité de transfert. Dans leur étude, les 71 patients éligibles, avaient un âge moyen de 84 ans (étendue de 75-95), parmi lesquels 22/65<sup>6</sup> (34%) patients ont rapporté être autonomes à domicile dans les sept domaines d'AVQ, 27<sup>\*7</sup>/65 (41%) ont dit recevoir de l'aide dans un à trois domaines et 16/65 (25%) dans quatre ou plus des sept domaines. Dans une échéance de 48 heures après l'admission, quatre (7%) patients sur 62 étaient encore autonomes dans les AVQ, 9\*/62 (17%) avaient besoin d'aide dans un à trois domaines et 49/62 (76%) dans au moins quatre domaines d'AVQ. Durant le séjour hospitalier, 33 (67%) des patients n'ont pas amélioré leur niveau d'autonomie dans les AVQ et cinq (10%) ont acquis de nouvelles dépendances. Un jour avant la sortie de l'hôpital, 11\*/49 (22%) patients étaient autonomes dans les sept domaines, 9\*/49 (19%) avaient besoin d'aide dans un à trois domaines et 29/49 (59%) avaient encore besoin d'aide dans au moins quatre domaines d'AVQ. Les pertes d'autonomie à la sortie de l'hôpital ont été identifiées pour les domaines de la mobilité, du transfert, de l'utilisation des toilettes, de l'alimentation et de l'hygiène ( $p<0.00$ ) alors que la continence et l'état cognitif sont restés relativement stables. Une semaine après la sortie, des pertes d'autonomie étaient encore présentes pour la mobilité, la capacité de transfert ainsi que pour les capacités d'utiliser les toilettes et de se laver ( $p<0.05$ ). Hirsch et al. (1990) ont conclu que la récupération de l'autonomie fonctionnelle a été retardée en milieu de soins aigus.

Par la suite, Sager et al. (1996) ont suivi un collectif de 1'279 personnes âgées, vivant à domicile, mais ayant été hospitalisées dans un service de médecine aiguë dans l'un ou l'autre des cinq hôpitaux américains participant à l'étude *Hospital Outcomes Project for the Elderly*

---

<sup>6</sup> Tient compte des données manquantes rapportées par les auteurs.

<sup>7</sup> L'astérisque dans le texte indique que la valeur a été calculée par l'étudiante car elle n'a pas été mentionnée dans l'article.

(HOPE). L'autonomie fonctionnelle a été évaluée au travers des AVQ<sup>8</sup> (échelle sur six points dont la mobilité) et des AIVQ<sup>9</sup> (échelle sur sept points, sans la lessive, auto-rapportée par les patients ou les aidants) à trois moments : (1) à l'admission (mesure des AVQ et des AIVQ deux semaines avant l'admission), (2) à la sortie de l'hôpital (mesure des AVQ) et, (3) trois mois après l'hospitalisation (mesure des AVQ et AIVQ). L'âge moyen des patients était de 79 ans (étendue 70-101) et l'échantillon incluait 62% de femmes. A l'admission, 934 (73%) patients étaient autonomes dans tous les AVQ à domicile (score moyen dans les AVQ de 5.3/6.0). Par contre, 332 (26%) des patients rapportaient des pertes d'autonomie dans tous les AIVQ (score moyen dans les AIVQ de 4.5/7.0). En comparant les AVQ du domicile avec les AVQ de sortie de l'hôpital (trajectoire d'autonomie globale), les auteurs ont constaté que 754 (59%) patients ont rapporté ne pas avoir modifié leur niveau d'autonomie, 121 (10%) ont rapporté l'avoir amélioré et 404 (32%) ont rapporté avoir perdu des capacités dans un ou plusieurs AVQ. Les dépendances développées durant l'hospitalisation et présentes à la sortie se sont manifestées, en ordre de fréquence, au niveau de l'hygiène, de l'habillage, du transfert, de la mobilité et de l'alimentation. Trois mois après la sortie, 208 (19%) des 1'072 patients qui ont pu être suivis rapportaient des pertes d'autonomie dans une ou plusieurs AVQ, 745 (70%) rapportaient le même niveau fonctionnel et 119 (11%) rapportaient s'être améliorés par rapport à leur niveau d'autonomie à domicile. En particulier, les 656 (9%) patients qui avaient maintenu une autonomie dans les AVQ durant l'hospitalisation semblable à celle du domicile et les 96 (23%) patients qui l'ont améliorée durant l'hospitalisation, ont par contre rapporté une perte d'autonomie trois mois après leur sortie. En revanche, les 527 (61%) patients qui avaient déclaré avoir amélioré leur AVQ durant l'hospitalisation ont déclaré

---

<sup>8</sup> Afin d'alléger le texte, lorsque l'instrument de mesure des AVQ n'est pas mentionné, cela signifie que celles-ci ont été mesurées avec au moins les cinq items de l'index de Katz (hygiène, habillage, transfert, utiliser les toilettes, s'alimenter). Si l'instrument a été adapté, des précisions sont indiquées entre parenthèses.

<sup>9</sup> Afin d'alléger le texte, lorsque l'instrument de mesure des AIVQ n'est pas mentionné, cela signifie que celles-ci ont utilisé les huit items de l'index de Lawton (téléphoner, faire les courses, utiliser les moyens de transport, cuisiner, faire le ménage, faire la lessive, gérer les traitements et l'argent).

avoir continué à les améliorer trois mois après la sortie. Au niveau des AIVQ, 426 (40%) patients ont indiqué des pertes d'autonomie dans une ou plusieurs AIVQ, 404 (38%) ont rapporté avoir maintenu le niveau d'AIVQ de pré-hospitalisation et 242 (22%) patients ont dit avoir amélioré le niveau d'AIVQ trois mois après la sortie de l'hôpital comparativement au niveau de pré-hospitalisation. Ces auteurs ont donc conclu que les patients sortis de l'hôpital avec des pertes d'autonomie fonctionnelle avaient un risque accru, trois mois après la sortie de l'hôpital, de présenter par la suite de nouvelles des pertes d'autonomie dans les AVQ (OR=3.7, IC 95% 2.5-5.6) et les AIVQ (OR=1.8, IC 95% 1.3-2.4).

Covinsky et al. (2003) ont étudié les changements dans les AVQ et AIVQ des patients âgés hospitalisés dans un service de médecine aiguë. Le collectif de patients a été extrait de deux études randomisées réalisées entre 1993 et 1997 dans un hôpital universitaire. L'échantillon de l'étude représentait 2'293 patients (âge moyen de 79.5 ans, 64% de femmes). L'autonomie fonctionnelle a été évaluée par mesure des AVQ et des AIVQ rapportées par le patient ou un proche aidant lors d'un entretien à l'admission et à la sortie de l'hôpital. Deux semaines avant l'admission, 1'536\* (67%) patients ont rapporté être autonomes dans tous les AVQ et 1032\* (45%) dans tous les AIVQ. Les chercheurs ont relevé que sur 1'494 (65%) patients autonomes dans les AVQ à la sortie de l'hôpital, 1039 (45%) avaient maintenu le niveau d'autonomie dans les AVQ de pré-hospitalisation (deux semaines avant l'hospitalisation) et 455 (20%) avaient récupéré durant l'hospitalisation le niveau d'autonomie dans les AVQ de pré-hospitalisation. D'un autre côté, ils ont constaté que sur 799 (35%) patients qui ont perdu des capacités fonctionnelles dans les AVQ à la fin de l'hospitalisation par rapport à leur niveau de pré-hospitalisation, 272 (12%) patients ont eu des pertes d'autonomie fonctionnelle entre l'admission et la sortie de l'hôpital sans avoir expérimenté des pertes en pré-hospitalisation, 402 (18%) ont détérioré leur niveau d'autonomie en pré-

hospitalisation sans réussir à récupérer durant l'hospitalisation et 125 (5%) patients ont eu des pertes d'autonomie en pré-hospitalisation et ont expérimenté des pertes additionnelles durant l'hospitalisation. Il ressort des analyses de Covinsky et al. (2003) que 1'254\* (55%) des patients ont des trajectoires d'autonomie fonctionnelle instables (figure 3), soit plus d'un patient sur deux.

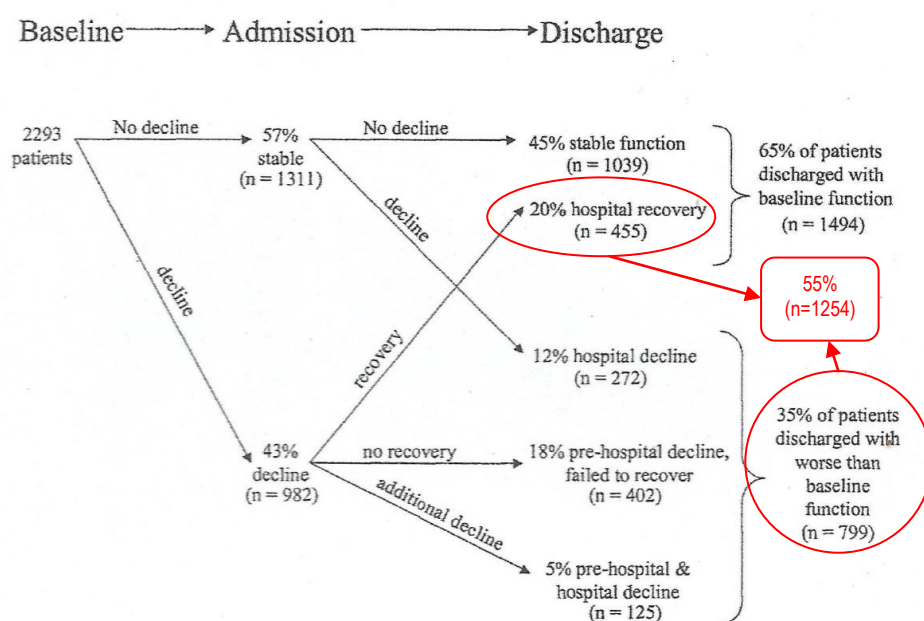


Figure 3. Trajectoires fonctionnelles telles qu'illustrées par Covinsky et al. (2003, page 454).

Par ailleurs, Covinsky et al. (2003) ont aussi détaillé des trajectoires par AVQ en prenant uniquement en compte les patients qui étaient autonomes en pré-hospitalisation. Comme le montre la figure 4, à l'admission, il y a un certain nombre de patients qui ont rapporté avoir des pertes d'autonomie dans les AVQ qu'ils n'avaient pas en pré-hospitalisation. Parmi ceux-ci, certains ont récupéré leur autonomie durant l'hospitalisation et d'autre non. Ainsi, ils ont constaté que pour chaque AVQ, plus de la moitié des patients ont retrouvé à la sortie de l'hôpital leur niveau d'autonomie de pré-hospitalisation, mais aussi que 10% à 15% des

patients autonomes à l'admission ont présenté à la sortie des pertes d'autonomie dans les AVQ.

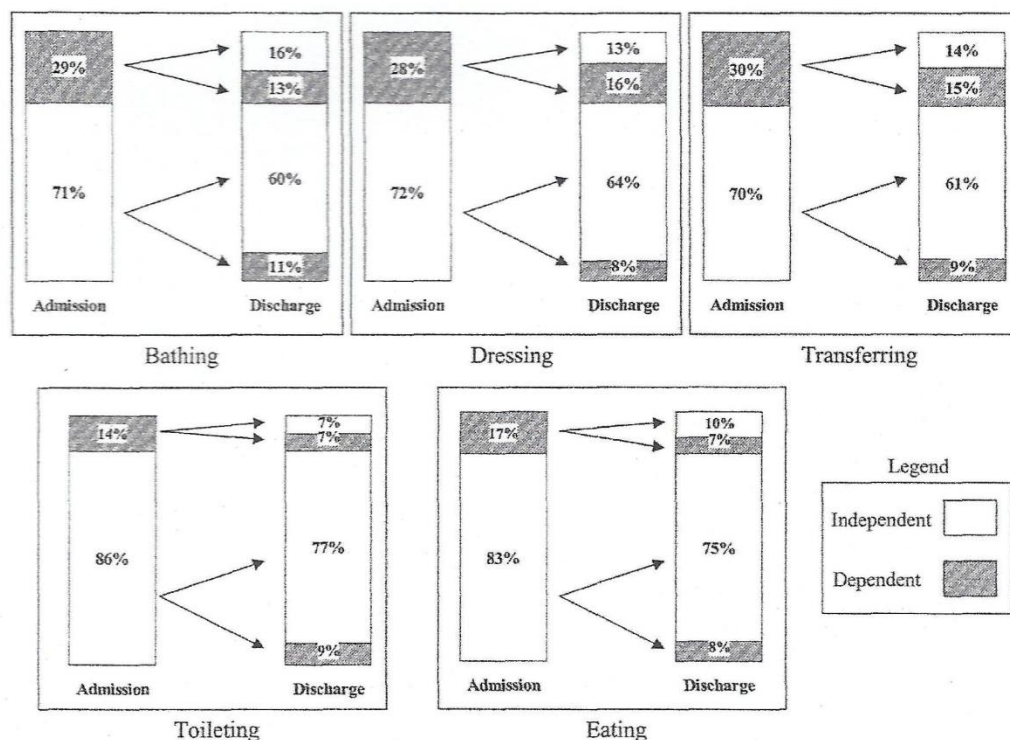


Figure 4. Changement d'autonomie fonctionnelle dans chaque AVQ chez les patients qui étaient autonomes dans cette AVQ en pré-hospitalisation. Illustration tirée de Covinsky et al. (2003, page 454).

Wakefield et Holman (2007) se sont également intéressés aux trajectoires fonctionnelles des personnes âgées hospitalisées dans un service de médecine générale d'un hôpital universitaire. Des données complètes ont été obtenues pour 45 patients (dont une femme) sur les 71 retenus. L'âge moyen était de 74 ans (SD 5.8). L'évaluation des AVQ a été réalisée avec les 13 items<sup>10</sup> de la fonction motrice du *Functional Independence Measure* (FIM). Les patients ont auto-évalué et auto-rapporté les AVQ de pré-hospitalisation (deux semaines avant l'hospitalisation), les AVQ à l'admission et au quatrième jour d'hospitalisation (J4). Les patients attribuaient un point quand ils étaient incapables de réaliser l'AVQ (un score haut

<sup>10</sup> S'alimenter, se laver, se baigner, s'habiller, utiliser les toilettes, gérer son transit, gérer sa continence, habilité à se transférer, à se mobiliser et à utiliser des escaliers.

indiquait une dépendance importante). Les patients ont estimé avoir eu en moyenne 0.58 (SD 1.7) dépendance en pré-hospitalisation. A l'admission, les pertes d'autonomie dans les AVQ représentaient une moyenne de 2.40 (SD 3.26) et celles-ci étaient restées stables à J4 avec une moyenne de 2.49 (SD 3.96). Les patients ont expérimenté plus de pertes d'autonomie dans les AVQ dans la période de pré-hospitalisation (changement dans les AVQ en moyenne de 1.82, SD 2.72), que durant l'hospitalisation (moyenne de 0.09, SD 3.77). Wakefield & Holman (2007) ont aussi constaté que 18 (40%) patients ont rapporté des pertes d'autonomie dans la période de pré-hospitalisation. Durant l'hospitalisation, 14 (31%) patients ont eu des pertes d'autonomie, 15 (33%) ont amélioré leur niveau d'autonomie et 16 (36%) ont maintenu leur niveau d'autonomie.

Boyd et al. (2008) ont, quant à eux, réalisé une analyse secondaire de données provenant d'une étude observationnelle menée entre 1993 et 1998 dans un hôpital universitaire. L'objectif était de comparer les niveaux d'autonomie dans les AVQ une année après la sortie de l'hôpital des patients ayant quitté celui-ci avec des pertes d'autonomie nouvelles ou additionnelles avec le niveau d'autonomie du domicile et, d'identifier les facteurs prédisant un échec de récupération de l'autonomie fonctionnelle après un an. L'échantillon était constitué de 2'279 patients. L'autonomie fonctionnelle a été évaluée au travers des AVQ par un entretien auprès des patients ou des proches à l'admission, à la sortie de l'hôpital et par un entretien téléphonique à un, trois, six et douze mois après la sortie. Les auteurs ont constaté, en comparaison avec les AVQ à domicile (deux semaines avant l'admission), que 1'480 (64.9%\*) patients avaient quitté l'hôpital avec un niveau fonctionnel similaire ou meilleur (âge moyen 78.2, SD 6.0 dont 903\* femmes), et 799 (35%\*) sont sortis de l'hôpital avec des incapacités nouvelles ou supplémentaires (âge moyen 82.0, SD 7.3 dont 546\* femmes). Une année après la sortie, 992\* (67%) des patients qui ont quitté l'hôpital avec une autonomie

fonctionnelle identique à celles qu'ils avaient à domicile, ont maintenu leur niveau d'AVQ. De même, 240\* (30.1 %) des patients qui ont quitté l'hôpital avec une autonomie fonctionnelle détériorée, ont récupéré l'état fonctionnel du domicile, 229\* (28.6%) sont restés au même niveau de dépendance et 330\* (41.3%) sont décédés. Plus précisément, parmi les 799 patients qui ont quitté l'hôpital en ayant des pertes d'autonomie, 495\* (62%) ont récupéré le niveau d'AVQ après un mois et l'ont maintenu pendant 11 mois, 176\* (22%) l'ont retrouvé entre le premier et le troisième mois et, 128\* (16%) après neuf mois.

Plus récemment, Mudge, O'Rourke et Denaro (2010), se sont donnés comme objectif de décrire les changements d'autonomie fonctionnelle pré-hospitalisation (modification entre l'admission et deux semaines avant l'admission) et intra-hospitalisation (changement entre l'admission et la sortie de l'hôpital). Ils ont fait une analyse secondaire de données recueillies en 2003 lors d'une étude prospective conduite dans un service de médecine d'un hôpital tertiaire en Australie. Parmi ceux-ci, 615 patients, ayant un âge moyen de 80.4 ans (SD 7.5), ont quitté l'hôpital en vie. Ils ont observé que 173 (28%) des patients ont rapporté avoir un besoin d'aide dans un ou plusieurs AVQ deux semaines avant l'admission. A l'admission, 456 (74%) patients avaient besoin d'aide dans un ou plusieurs AVQ et 307/605<sup>11</sup> (51%) ont eu encore besoin d'aide lors de la sortie. Globalement, 240/605 (40%) des patients n'avaient pas retrouvé leur niveau d'autonomie du domicile à la sortie de l'hôpital. En terme de changements dans l'état fonctionnel, en pré-hospitalisation, la perte d'autonomie a concerné 396 (64%) patients. Durant l'hospitalisation, la perte d'autonomie a concerné 41 (7%) patients parmi lesquels 15 n'avaient pas expérimenté de perte d'autonomie en pré-hospitalisation et 26, qui avaient une diminution de l'autonomie en pré-hospitalisation, ont eu des pertes additionnelles durant l'hospitalisation.

---

<sup>11</sup> Les auteurs ont indiqué que les données sur les AVQ de sortie ont été perdues pour 10 participants.

Avant de poursuivre, relevons que les résultats des six études consultées sur l'autonomie fonctionnelle indiquent toutes qu'un certain nombre de patients expérimentent des pertes d'autonomie dans les AVQ dans le cadre d'une hospitalisation. Trois de ces études ont établi la proportion de patients qui a maintenu, amélioré ou expérimenté des pertes d'autonomie dans les AVQ en considérant les variations d'autonomie entre le domicile et la sortie de l'hôpital, soit une trajectoire d'autonomie globale. Le Tableau 1 résume leurs résultats et permet de constater que 35% des patients présentent une trajectoire de perte d'autonomie dans les AVQ et que la proportion de patients qui emprunte une trajectoire de récupération ou d'amélioration de l'autonomie dans les AVQ est basse (10% à 20%).

Tableau 1  
Trajectoire d'autonomie dans les AVQ entre le domicile et la sortie de l'hôpital

Auteurs	Caractéristiques des échantillons			Proportion de patients ayant suivi une trajectoire d'autonomie globale		
	Nombre de participant (n)	Âge, M	Femmes (%)	Stable	Amélioré	Pertes d'autonomie
Sager (1996)	1279	79	62	59%	10%	32%
Covinsky (2003)	2293	79.5	64	45%	20%	35%
Boyd (2008)	2279	--	--	64.9 <sup>a</sup> %		35 <sup>b</sup> %

<sup>a</sup> patients ayant un âge moyen de 78.2 ans, 61.0% de femmes

<sup>b</sup> patients ayant un âge moyen de 82.0 ans, 68.3% de femmes

Par ailleurs, quatre études ont détaillé les variations par AVQ. Le Tableau 2, construit sur la base de résultats tirés de ces quatre études, présente un résumé des changements d'autonomie par AVQ. Ce tableau, avec ses données partielles et estimées, permet de constater qu'à domicile, les patients avaient une autonomie supérieure à celle qu'ils ont eu à la sortie de l'hôpital (annexe A pour les graphiques). D'autre part, trois études ont indiqué



qu'entre l'admission et la sortie, les patients avaient une variation d'autonomie quasi absente (Hirsch, 1990 ; Covinsky, 2003) ou peu importante (Mudge, 2010).

Tableau 2  
Evolution de l'autonomie par AVQ

Temps AVQ	Domicile (%)			Admission (%)			Sortie (%)			
	Hirsch 1990	Sager 1996	Mudge 2010	Hirsch 1990	Covinsky 2003	Mudge 2010	Hirsch 1990	Sager 1996	Covinsky 2003	Mudge 2010
Hygiène	77	73	80	13	71	35	19	19	76	54
Habillage	-	84	80	-	72	38	-	48	77	55
S'alimenter	70	94	98	38	83	88	37	72	85	95
Transfert	73	93	89	19	70	45	18	46	75	56
Utiliser WC	75	92	91	27	86	60	14	56	84	88
Continence	50	-	-	47	-	-	49	-	-	-
Mobilité	73	92	82	15	-	32	13	47	-	64

Proportion	Le chiffre inscrit dans les cases indique la proportion de patients autonomes dans l'AVQ. Celui-ci a été estimé à partir des graphiques dans l'étude de Hirsch et al. (1990) et de Mudge et al. (2010).
-	Le signe négatif indique que l'item n'était pas évalué dans l'étude.

Les patients manifestaient le plus souvent un déficit d'autonomie pour la mobilité, le transfert, l'hygiène et l'habillage. Ainsi, dans la mesure où l'apparition de dépendances dans ces quatre AVQ peuvent remettre en question un retour à domicile des patients, il apparaît très important que les infirmières recueillent des données sur l'autonomie fonctionnelle à domicile et durant le séjour en soins aigus gériatriques. L'analyse de ces informations peut déjà les aider à constater un problème de perte d'autonomie fonctionnelle et poser un objectif de soins. Cependant, cela laisse opaque ce qui peut expliquer ou rendre compréhensible la présence d'incapacités dans les AVQ des patients. Ce type d'information est toutefois jugé essentiel pour définir des stratégies de soins infirmiers visant à prévenir ou limiter le risque de développer de nouvelles incapacités ou, lorsqu'elles surviennent, à en favoriser la récupération. La section suivante aborde cet aspect.

## Déterminants de la perte d'autonomie fonctionnelle

Comme déjà présenté, dans les écrits précédents sur la perte d'autonomie fonctionnelle (Creditor, 1993 ; Palmer, 1995 ; Sager et Rudberg, 1998 ; Palmer, Counsell & Landefeld, 1998), il a été observé que l'âge, la maladie, les effets iatrogéniques de certaines mesures de soins, l'environnement hospitalier, la dénutrition, les facteurs de déconditionnement (ex. : immobilité et alitement) sont des déterminants associés, à des degrés variables, à la perte d'autonomie fonctionnelle durant l'hospitalisation. A la suite de ces premiers travaux, d'autres recherches ont été menées afin d'identifier ou de mieux cerner des déterminants de la perte d'autonomie fonctionnelle de la personne âgée hospitalisée. L'ensemble de ces déterminants ont été regroupées par thèmes dans ce chapitre.

### *L'âge*

Sager et al. (1996), dans leur étude, ont rapporté que l'avance en âge était associée à un risque accru de perte d'autonomie dans les AVQ durant l'hospitalisation. Par exemple, comparé à celles de 70 à 74 ans (classe de référence), les personnes âgées de 75 à 84 ans et celles âgées de 85 ans ou plus étaient respectivement 1.7 fois (OR=1.7, IC 95% 1.2-2.4) et 2.7 fois (OR=2.7, IC 95% 1.7-4.2) plus susceptibles de développer des incapacités dans les AVQ. A trois mois, un âge de 85 ans et plus multipliait le risque d'incapacité fonctionnelle par 2.5 (OR=2.5, IC 95% 1.3-4.5). Covinsky et al. (2003) ont aussi observé que l'âge était un facteur de risque indépendant pour le développement d'incapacités dans les AVQ entre le domicile et la sortie de l'hôpital (Tableau 3). Par exemple, en utilisant les mesures telles les « odd ratios », le risque de perte d'autonomie durant l'hospitalisation pour les patients qui n'avaient pas eu de déclin entre le domicile et l'admission, augmentait graduellement avec l'avance en âge, passant de 1.3 pour les patients de 75 ans et plus à 3.4 pour ceux de 90 ans et plus (Tableau 3). De même, le risque de ne pas récupérer son niveau fonctionnel antérieur

augmentait progressivement dès l'âge de 80 ans et plus, passant de 1.3 pour ce groupe pour atteindre 2.0 chez ceux âgés de 90 ans et plus (Tableau 3 pour le détail).

Tableau 3  
Relation entre l'âge et la perte d'autonomie fonctionnelle dans les AVQ

Trajectoires	75-79	80-84	85-89	≥ 90	p-value for trend
	Odds Ratios Adjusted (95% Confidence Interval)				
Perte d'autonomie 15 jours avant l'admission et à la sortie (n=2'293)	1.21 (0.92-1.60)	1.52 (1.14-2.03)	2.23 (1.60-3.09)	2.67 (1.81-3.92)	<.001
Perte d'autonomie durant l'hospitalisation sans perte 15 jours avant l'admission (n=1'311)	1.31 (0.86-2.00)	1.75 (1.14-2.69)	2.89 (1.71-4.69)	3.43 (1.92-6.12)	<.001
Echec de récupération de l'autonomie durant l'hospitalisation <sup>a</sup> (n=982)	0.98 (0.66-1.45)	1.37 (0.90-2.09)	1.72 (1.06-2.77)	2.09 (1.20-3.65)	<.001

<sup>a</sup> Pour les patients qui ont développé des incapacités 15 jours avant l'admission

En résumé, les résultats de ces deux études suggèrent que plus le patient est âgé, plus son risque de perte d'autonomie fonctionnelle s'accroît.

#### *L'état confusionnel aigu*

L'état confusionnel aigu (ECA) a été associé à plusieurs conséquences dont en particulier un risque accru de perte d'autonomie fonctionnelle. Inouye, Rushing, Foreman, Palmer et Pompei (1998) ont notamment mis cette relation en évidence dans leur étude auprès de 727 patients âgés de 65 ans et plus qui participaient à l'étude HOPE. Dans le suivi de ces 727 patients, il est apparu que les informations sur les AVQ de sortie ont été perdues pour 215 patients et, dans les 680 patients suivis à trois mois, pour 146 d'entre eux. Entre l'admission et la sortie de l'hôpital, les patients ayant présenté un ECA, mesuré avec le Confusion Assessment Method (CAM), avaient un déficit moyen dans leurs AVQ significativement supérieur à ceux qui n'en n'avaient pas présenté ( $1.9 \pm 2.2$  versus  $0.5 \pm 1.6$ ,  $p < 0.05$ ). L'effet était similaire trois mois après leur sortie, les patients ayant présenté un ECA intra-hospitalier avaient significativement plus de pertes d'autonomie dans les AVQ comparés aux autres

( $1.3 \pm 2.1$  versus  $0.2 \pm 1.4$ ,  $p < 0.05$ ). Au total, les patients ayant eu un ECA étaient 3.3 fois (OR=3.3, IC 95% 1.7-6.7) plus susceptibles d'expérimenter des pertes d'autonomie dans les AVQ entre l'admission et la sortie de l'hôpital ainsi qu'à trois mois (OR=3.3, IC 95% 1.6-7.0). Par la suite, Marcantonio, Flacker, Michaels et Resnick (2000) ont réalisé une étude de cohorte visant à évaluer le rôle de l'ECA, mesuré avec le Delirium Symptom Interview<sup>12</sup>, dans la récupération de l'autonomie fonctionnelle après une opération de fracture de hanche. La cohorte était constituée de 126 patients (âge moyen de 79 ans  $\pm 8$ , 79% de femmes), dont 52 (41%) ont eu un ECA durant l'hospitalisation. Parmi ces 52 patients, 20 (39%) l'avaient encore à la sortie de l'hôpital, 15 (32%) un mois après la sortie et 3 (6%) six mois après la sortie. Un mois après l'opération, les patients ayant eu un ECA étaient 2.6 fois plus susceptibles d'expérimenter une perte d'autonomie fonctionnelle (OR=2.6, IC 95% 1.1-6.1). Ultérieurement, Adamis, Treloar, Gregson, Macdonald et Martin (2011), dans leur étude sur l'ECA (évalué avec le CAM) et les changements fonctionnels mesurés avec le Barthel Index<sup>13</sup> (BI) ont testé l'hypothèse suivante : il n'y a pas de différence dans les capacités fonctionnelles entre les patients qui ont été admis pour un ECA et ceux qui n'ont pas eu d'ECA durant le séjour hospitalier. Ils ont suivi 164 patients (âge moyen  $84.6 \pm 6.6$  ans, 67% de femmes). A l'entrée, 42 patients avaient un ECA (prévalence de 25.6%), 5 l'ont développé après l'admission (incidence de 3%) et 117 (71.3%) n'ont jamais eu d'ECA. Les AVQ moyens à l'entrée pour les 164 patients étaient de 14.13 (SD 4.64). Pour les 150 patients restés en vie, les AVQ moyens de sortie étaient de 15.61 (SD 4.22). Les analyses sur les changements d'AVQ (mesurés en prenant la différence entre le score BI d'entrée et de sortie) et l'ECA ont été faites uniquement sur ces 150 patients. La comparaison de l'évolution fonctionnelle entre

---

<sup>12</sup> Le Delirium Symptom Interview est un protocole d'entretien constitué de 34 items évaluant sept domaines de symptômes du DSM-III (niveau de conscience, orientation, cohérence du langage, troubles de la perception et organisation de la pensée, comportement psychomoteur, fluctuation du comportement, perturbation du sommeil).

<sup>13</sup> Le Bathel Index est un score sur 100 points constitué des items suivants : alimentation, toilette, habillage, vessie, selles, utilisation des WC, ambulation, transfert lit-chaise, escalier.

le groupe avec et sans ECA a montré un résultat statistiquement significatif qui a été qualifié de marginal ( $p=0.04$ ). Les patients qui s'étaient rétabli de leur ECA ont suivi une trajectoire d'amélioration de l'autonomie ( $p<0.00$ ) tandis que ceux qui n'étaient pas sortis de leur ECA n'ont pas amélioré leur autonomie fonctionnelle ( $p=0.05$ ).

Globalement, les résultats de ces trois études montrent que, chez les patients âgés, l'ECA est associé à un risque majeur de perte d'autonomie fonctionnelle dans les AVQ aussi bien durant l'hospitalisation qu'à un et trois mois après la sortie.

### *Les troubles cognitifs*

Pedone et al. (2005) ont étudié la relation entre les troubles cognitifs et la perte d'autonomie fonctionnelle auprès de 9'061 patients qui ont participé à une étude observationnelle multi-sites, en Italie (âge moyen  $77.4 \pm 7$  ans, 52.3% femmes) dont 1'903 (21%) présentaient des troubles cognitifs mesuré avec le Hodkinson Abbreviated Mental Test<sup>14</sup> (HAMT). Les patients ayant eu un changement dans leur état cognitif durant l'hospitalisation ont été exclus, ce changement pouvant être dû à l'ECA. Ainsi, ces auteurs ont relevé que les patients avec des troubles cognitifs étaient 2.4 fois plus à risque ( $OR=2.44$ , IC 95% 1.7-3.5) de perte d'autonomie dans leurs AVQ (échelle sur six points avec la mobilité **à la place de la continence**) durant l'hospitalisation. Millán-Calenti et al. (2012) ont également étudié la relation entre les troubles cognitifs mesuré avec le Mini-Mental State Examination (MMSE), et la perte d'autonomie dans les AVQ et les AIVQ, auprès de 600 personnes âgées de 65 ans et plus, vivant à domicile en Espagne. Parmi ceux-ci, 133 (22.2%) aînés avaient des troubles cognitifs et 79 (59.5%) d'entre eux des incapacités dans les AVQ. Les patients vivant à domicile avec des troubles cognitifs étaient 4 fois plus susceptibles de présenter des

---

<sup>14</sup> Hodkinson Abbreviated Mental Test est constitué de 10 questions. Le score total va de 0 (pas de réponses correctes) à 10 (réponses correctes à toutes les questions). Un score égal ou inférieur à 6 indique la présence d'un trouble cognitif.

dépendances dans les AVQ (OR=4.1, IC 95% 2.7-6.1) et 5 fois (OR=5.7, IC 95% 3.5-9.3) plus susceptibles d'une perte d'autonomie dans les AIVQ.

Ces deux études montrent, comme l'état confusionnel aigu, que les troubles cognitifs sont associés à un risque significativement plus important de déclin de l'autonomie fonctionnelle dans les AVQ et AIVQ des personnes âgées à domicile et à l'hôpital.

### *Les symptômes dépressifs*

Covinsky, Fortinsky, Palmer, Kresevic et Landefeld (1997) ont suivi 572 patients hospitalisés dans un service de médecine afin de déterminer si les symptômes dépressifs étaient associés à une perte d'autonomie fonctionnelle dans les AVQ et AIVQ. La présence de symptômes dépressifs une semaine avant l'hospitalisation a été recherchée dans les premières 48 heures d'admission avec l'échelle de dépression gériatrique à 15 items (GDS-15). L'âge moyen des patients participant à l'étude était de 79.9 (SD 6.4) dont 68% de femmes. Les patients ayant trois à cinq symptômes dépressifs (classe de référence 0 à 2 symptômes dépressifs) étaient plus enclins à développer une dépendance dans au moins un AVQ (OR=1.86, IC 95% 1.20-2.88) et dans au moins trois AIVQ (OR=1.23, IC 95% 0.72-2.08). Pour les patients avec six symptômes dépressifs et plus, la probabilité de développer des pertes d'autonomie dans au moins un AVQ et dans au moins trois AIVQ augmentait respectivement à 2.4 (OR=2.47, IC 95% 1.58-3.86) et 2.2 (OR=2.23, IC 95% 1.28-3.91). Le nombre de symptômes dépressifs n'a pas été associé à l'âge, le genre, l'ethnie, le fait d'être marié, les conditions de logement, le motif d'admission ou l'état mental à l'admission mais l'a été avec une dépendance dans les AVQ et AIVQ. Mehta, Yaffe et Covinsky (2002), se sont intéressés, entre autres, au lien entre symptômes dépressifs mesuré avec la Center for Epidemiologic Study Depression scale (CES-D)<sup>15</sup> et l'autonomie fonctionnelle dans les AVQ

---

<sup>15</sup> Le CES-D est une échelle de huit questions où chaque question vaut un point. Un score supérieur à 4 points indiquait la présence de symptômes dépressifs

(échelle sur six point dont la mobilité) dans un intervalle de deux ans auprès de personnes vivant à domicile. Ils ont réalisé une analyse secondaire des données de 5'697 personnes recueillies dans le cadre de *The Asset and Health Dynamics Among the Olderst Old* (AHEAD) en 1993 et en 1995. L'âge moyen des participants étaient de 77 ans (SD 5.5) dont 64% de femmes. Au début de l'étude (point de référence), 547 (9.6%) personnes présentaient des symptômes dépressifs et 525 (9%) des pertes d'autonomie fonctionnelle dans les AVQ. Dans l'intervalle de deux ans, 451 (8%) personnes ont expérimenté des pertes d'autonomie. L'analyse bi-variée a montré que les personnes avec des symptômes dépressifs ont été deux fois plus susceptibles d'avoir des pertes d'autonomie fonctionnelle que les personnes sans symptôme dépressif (RR=2.1, IC 95% 1.7-2.6). Ce risque n'augmentait pas après ajustement pour l'âge, l'éducation, l'ethnie, le genre, l'état civil, les comorbidités, la consommation d'alcool et de cigarettes, l'assurance médicale et le revenu (RR=1.7, IC 95% 1.3-2.2). Récemment, Givens, Jones et Inouye (2009) ont recherché les effets conjugués ou non des symptômes dépressifs et de l'ECA, notamment sur les AVQ, un mois après l'hospitalisation. Dans ce but, ils ont réalisé une analyse secondaire des données recueillies dans le groupe de contrôle de l'étude *Delirium Prevention Trial* réalisée entre 1995 et 1998 dans un service de médecine. L'évaluation de l'état confusionnel a été réalisée quotidiennement de l'admission à la sortie de l'hôpital avec le CAM. L'évaluation des symptômes dépressifs a été faite à l'admission avec le GDS-15. Un score de six ou plus indiquait un état dépressif. La perte d'autonomie à un mois a été définie par une augmentation de deux incapacités ou plus dans les AVQ (échelle sur sept points<sup>16</sup>), en comparaison au niveau d'AVQ à l'admission. L'âge moyen des 459 patients inclus dans l'étude était de 80 ans (SD 6.5) dont 60% de femmes. Parmi ceux-ci, 23 (5%) avaient des symptômes dépressifs et un ECA, 39 (9%) un ECA

---

<sup>16</sup> Les auteurs renvoient à l'article de Katz et al. de 1970 sans plus de précision. Dans l'article de Katz et al. (1970), il est question d'une échelle en six points.

(incidence), 121 (26%) des symptômes dépressifs à l'admission, 276 (60%) aucune des deux conditions et, 161 (35%) patients ont présenté une perte d'autonomie dans au moins un AVQ à l'entrée. Parmi les patients avec des symptômes dépressifs ( $n=121$ ), 61\* (50.4%\*) ont eu des pertes d'autonomie dans au moins un AVQ durant l'hospitalisation et 23 (26.1%\*) dans deux ou plus AVQ après un mois. En analyse multi-varié, après ajustement pour les caractéristiques sociodémographiques, les AVQ à domicile, l'état cognitif (MMSE), les comorbidités (Charlon Comorbidity Index Score), l'utilisation d'antidépresseur et une résidence en établissement médico-social, les symptômes dépressifs n'étaient plus associés à une détérioration de leurs AVQ (OR=1.31, IC 95% 0.71-2.42) **à un mois**. En revanche, cette même analyse appliquée au groupe de patients ayant des symptômes dépressifs et une ECA, en comparaison au groupe sans aucune de ces conditions, a montré que ces patients sont trois fois plus susceptibles d'expérimenter un déclin de l'autonomie fonctionnelle un mois après la sortie de l'hôpital (OR 3.30, IC 95% 1.14–9.56).

Globalement, ces deux études suggèrent que des symptômes dépressifs peuvent favoriser une perte d'autonomie autonomie fonctionnelle. Mais, cette relation semble disparaître après la prise en compte de facteurs confondants. Cependant, l'étude de Givens, Jones et Inouye (2009) suggère que les symptômes dépressifs et l'ECA agissent cumulativement.

#### *La sensation de déséquilibre*

Lindenberger et al.(2003) ont investigué dans deux cohortes de patients âgés de 70 ans ou plus, sans troubles cognitifs, admis dans une unité de médecine ou un service de *family practice*, si une sensation de déséquilibre durant la déambulation rapportée à l'admission prédit une perte d'autonomie fonctionnelle intra-hospitalier (entre l'admission et la sortie) et si cette sensation est prédictive d'un échec de récupération de l'état fonctionnel dans les AVQ



durant l'hospitalisation. La première cohorte (cohorte 1) a été constituée pour évaluer si la sensation de déséquilibre prédit une perte d'autonomie fonctionnelle durant l'hospitalisation. Dans cette première cohorte, 1'557 patients ayant un âge moyen de 78.3 (SD 6.0), autonomes dans un ou plusieurs AVQ à l'admission ont été enrôlés. La deuxième cohorte (cohorte 2) a été utilisée pour évaluer si la sensation de déséquilibre prédit un échec de récupération de l'autonomie fonctionnelle durant l'hospitalisation. Cette deuxième cohorte regroupait 563 patients ayant un âge moyen de 79.1 (SD 6.5) avec un niveau d'autonomie dans les AVQ à l'admission au moins équivalent à celui qu'ils avaient deux semaines avant l'hospitalisation. Dans la première cohorte, 179/1557 (17%) ont expérimenté une perte d'autonomie durant l'hospitalisation. Comparés aux patients ayant une sensation de stabilité forte, ceux avec une sensation de déséquilibre très importante étaient 2.6 fois plus susceptibles de subir une perte d'autonomie fonctionnelle (OR=2.6, IC 95% 1.5-4.5). Les patients qui avaient une sensation de déséquilibre modérée avaient 1.7 fois plus de chance d'expérimenter des pertes d'autonomie (OR=1.7, IC 95% 1.0-2.9). L'association entre la sensation de déséquilibre et la perte d'autonomie intra-hospitalisation est restée prédictive après ajustement pour l'âge, les AVQ à l'admission, le score de sévérité de la maladie aiguë et celui des maladies chroniques ( $p=0.00$ ) ainsi qu'au niveau de mobilité à l'admission ( $p=0.05$ ). Concernant l'association entre la sensation de déséquilibre et la récupération de l'autonomie fonctionnelle, 221 (39%) des patients de la cohorte 2 ( $n=563$ ) n'ont pas récupéré le niveau d'AVQ de pré-hospitalisation à la sortie de l'hôpital. Ces patients, avec une sensation de déséquilibre importante, étaient 1.7 fois plus susceptibles de ne pas retrouver leur niveau d'AVQ durant l'hospitalisation (OR=1.7, IC 95% 1.0-2.8) en comparaison avec les patients ayant une sensation de stabilité forte ou modérée. Cette association persistait après ajustement pour l'âge, les AVQ à domicile, le score de sévérité de la maladie aiguë et celui

des maladies chroniques ( $p=0.02$ ). Sur cette base, tout en indiquant que la sensation de déséquilibre est multi-causale, qu'elle est vraisemblablement associée à des problèmes dans différents domaines de la santé qu'elle est utilisée comme un marqueur de diminution des réserves fonctionnelles, Lindenberger et al. (2003) ont conclu que, d'une part, la sensation de déséquilibre rapportée par les patients augmente le risque de perte d'autonomie fonctionnelle durant l'hospitalisation et, d'autre part, cette sensation indique une faible récupération intra-hospitalière pour les patients qui ont eu des pertes d'autonomies juste après l'admission à l'hôpital.

#### *La fragilité physique*

Gill, Allore et Gahbauer (2010) se sont donnés, entre autres, l'objectif d'évaluer la relation entre un événement (maladie ou accident) conduisant à une hospitalisation ou à une limitation des activités et les transitions d'état fonctionnel (autonome, incapacité modérée et incapacité sévère) ainsi que la relation entre la fragilité physique et les transitions. Ils ont évalué, entre 1998 et 2008, à intervalles de 18 mois pendant 108 mois, une cohorte de 754 personnes âgées de 70 ans et plus, vivant à domicile et qui, à l'inclusion dans l'étude, étaient autonomes dans quatre AVQ (hygiène, habillage, déambulation dans la maison et capacité de se transférer). Les participants avec une vitesse de marche supérieure à dix secondes sur trois mètres ou dix pas (*rapid gait test*) ont été considérés comme ayant une fragilité physique. Le risque absolu calculé correspondait au risque de faire une transition spécifique entre le mois « t » et le mois « t +1 » en fonction de l'exposition à l'hospitalisation ou à une limitation de l'activité en comparaison aux participants qui n'avaient pas d'hospitalisation ou de limitation d'activité durant cet intervalle d'un mois. L'âge médian des participants était de 78 ans (IQR 74-82) et 487 (64.6%) étaient des femmes. Sur 754 participants, 117 (15.5%) sont restés autonomes et en vie jusqu'à la fin du suivi et 637 (84.5%\*) ont fait au moins une transition

d'état fonctionnel. Parmi les participants restés autonomes, 27 (23.1%) avaient une fragilité physique à l'inclusion. Le Tableau 4 présente le risque absolu de transitions fonctionnelles par mois en fonction d'un événement (maladie ou accident) conduisant à une hospitalisation ou à une restriction des activités, stratifiées selon la fragilité physique. Par exemple, il résulte que les participants autonomes dans les AVQ et ayant une fragilité physique ont 12.4% de risque de développer des incapacités modérées dans le mois après une hospitalisation alors que ce risque est de 4.9% pour les participants sans fragilité physique. Ce risque s'élève à 2.2% pour les participants ayant une fragilité physique mais sans événement et à 0.61% pour ceux sans fragilité physique, ni événement. Par ailleurs, alors que les participants autonomes dans les AVQ et ayant une fragilité physique ont 6.7% de risque d'expérimenter des incapacités modérées dans le mois s'ils ont eu des limitations dans les activités, ce risque est de 1.5% pour les participants sans fragilité physique.

Tableau 4

Risque absolu de transitions fonctionnelles par mois, en fonction d'un événement et réparti selon la fragilité physique

Transitions	% (95% CI)					
	Hospitalisation		Limitation d'activités		Pas d'événement	
	Fragilité physique	Absence de fragilité physique	Fragilité physique	Absence de fragilité physique	Fragilité physique	Absence de fragilité physique
<u>Autonome à :</u>						
- Incapacité modérée	12.4 (12.1-12.7)	4.9 (4.7-5.1)	6.7 (6.5-6.9)	1.5 (1.4-1.6)	2.2 (2.1-2.3)	0.61 (0.54-0.68)
- Incapacité sévère	12.0 (11.7-12.3)	3.3 (3.1-3.4)	0.88 (0.80-0.96)	0.17 (0.13-0.20)	0.07 (0.04-0.09)	0.02 (0.00-0.03)
<u>Incapacité modérée à :</u>						
- Autonome	14.6 (13.8-15.3)	27.6 (26.6-28.6)	29.6 (28.6-30.6)	43.8 (42.7-44.9)	30.0 (29.0-31.0)	44.1 (43.0-45.2)
- Incapacité sévère	18.1 (17.2-18.9)	11.3 (10.6-11.9)	4.6 (4.2-5.1)	2.6 (2.2-2.9)	3.3 (2.9-3.7)	1.8 (1.5-2.1)
<u>Incapacité sévère à :</u>						
- Autonome	8.4 (7.8-9.0)	24.2 (23.3-25.1)	7.4 (6.8-7.9)	22.6 (21.7-23.5)	9.7 (9.0-10.3)	27.1 (26.1-28.1)
- Incapacité modérée	14.5 (13.7-15.2)	17.5 (16.6-18.3)	19.8 (18.9-20.6)	23.9 (23.0-24.9)	21.2 (20.3-22.1)	26.1 (25.2-27.1)

Ces résultats suggèrent que la fragilité physique augmente le risque d'expérimenter des pertes d'autonomie fonctionnelle indépendamment du rôle que pourrait jouer la prise en soins ou l'événement tout en indiquant que l'expérience d'un événement rend ce risque plus important.

### *La mobilité*

Brown, Friedkin, et Inouye (2004) ont investigué l'association entre la mobilité des patients et la perte d'autonomie fonctionnelle. Ils ont suivi une cohorte de 498 patients de 70 ans et plus, hospitalisés dans un service de médecine. Les informations sur la mobilité et le degré d'assistance dans les AVQ (échelle sur sept points dont la déambulation et le bain) ont été recueillies auprès de l'infirmière de référence des patients. Trois scores empiriques ont été créés avec une échelle de 0 à 12 points pour caractériser le degré de mobilité des patients durant l'hospitalisation. Une mobilité *basse* (score inférieur ou égal à quatre) correspondait à une mobilité très limitée (alitement, lit-chaise), une mobilité *modérée* (score entre quatre et huit) correspondait à une déambulation, deux fois par jour avec une assistance complète. Finalement, une mobilité *haute* (score supérieur à huit) correspondait à une déambulation, deux fois par jour ou plus sans aide ou avec aide partielle. Le score de mobilité moyen des 489 patients de l'étude était de 8.0 (SD 3.4) et, 80 (16%) avaient une mobilité basse, 157 (32%) avaient une mobilité modérée, et 261 (52%) un niveau de mobilité haut. Sur 474 patients qui ne nécessitaient pas d'assistance complète dans les AVQ, 135 (29%) ont fait l'expérience de nouvelles incapacités dans les AVQ (autres que la mobilité). Comparés aux patients ayant le meilleur niveau de mobilité (*haut*), ceux avec un niveau de mobilité *bas* et *modéré* étaient respectivement 5.6 fois (OR=5.6, IC 95% 2.9-11.0) et 2.5 fois (OR=2.5, IC 95% 1.5-4.1) plus à risque de faire l'expérience d'une perte d'autonomie fonctionnelle. Les conclusions des auteurs sont qu'un bas niveau de mobilité durant l'hospitalisation est un

facteur prédictif indépendant du risque de perte d'autonomie fonctionnelle. Zisberg et al. (2011) ont obtenu des résultats similaires dans une cohorte de 525 patients hospitalisés en soins aigus en médecine. Ces patients ont auto-évalué leur niveau de mobilité au cours du mois précédent l'hospitalisation à l'aide du *Yale Physical Activity Survey* (YPAS). Durant l'hospitalisation, un score de mobilité allant de 0 à 14 a été calculé en recueillant, auprès des patients ou des référents, la fréquence des mobilisations (physiothérapie ou auto-initiée) et le périmètre de marche. Les patients ont été classés en trois groupes : mobilité *basse* (repos au lit total ou transfert du lit au fauteuil jusqu'à deux fois par jour), *modérée* (marche à l'intérieur de la chambre uniquement) et *haute* (marche au moins une fois par jour en dehors de la chambre et mobilité à l'intérieur de la chambre). Comparés aux patients ayant le meilleur niveau de mobilité, ceux ayant une mobilité basse durant l'hospitalisation étaient 18 fois (OR=18.03, IC 95% 7.68–42.28) plus susceptibles de présenter plus de perte fonctionnelle entre le domicile et la sortie et, près de 5 fois (OR=4.72, IC 95% 1.98–11.28) plus à risque de voir cette perte persister un mois après la sortie. Ces résultats sont restés stables après ajustement pour plusieurs covariables dont : l'état fonctionnel à domicile, le score YPAS, le score APACHE II, la durée d'hospitalisation, les réponses des référents et le transfert dans une unité de soins intensif. De même, comparés aux patients ayant une mobilité haute, ceux ayant une mobilité basse durant l'hospitalisation et ayant eu un déficit fonctionnel avant l'admission avaient 15 fois (OR 15.3, IC 95% 4.8-48.42) plus de probabilité d'expérimenter des pertes fonctionnelles à la sortie de l'hôpital. Les auteurs concluent que le niveau de mobilité intra-hospitalisation est associé à une perte fonctionnelle des personnes âgées à la sortie de l'hôpital et après celle-ci.

Ces deux études suggèrent qu'une atteinte de la mobilité augmente la probabilité de faire un déclin fonctionnel durant l'hospitalisation.

### *Les hospitalisations répétées*

Boyd, Xue, Guralnick et Fried (2005), dans le cadre de l'étude *Women's Health and Aging Study I*, se sont demandés si la survenue d'épisodes d'hospitalisation était associée au développement de nouvelles pertes fonctionnelles dans une population de femmes qui, tout en ayant des incapacités fonctionnelles, étaient autonomes lors de l'inclusion dans l'étude. Ces auteurs ont suivi une cohorte de 595 femmes âgées de 65 ans et plus, vivant à domicile, évaluées à intervalles de six mois pendant 18 mois. L'évaluation auto-rapportée des AVQ portait sur cinq activités, à savoir l'utilisation des toilettes, la capacité de se laver, de se transférer, de s'alimenter et de s'habiller. Au total, 190\*/595 (32%) des femmes suivies ont fait l'expérience d'au moins une hospitalisation au cours des 18 mois. Ces femmes ont été 3.2 fois (OR=3.2, IC 95% 1.7-5.8) plus susceptibles de développer des pertes d'autonomie fonctionnelle dans les AVQ. Boyd et al. (2005) ont noté que le risque de pertes fonctionnelle dans les AVQ augmentait progressivement avec le nombre d'hospitalisation (OR=2.3, IC 95% 1.1-4.6 à la suite d'une hospitalisation ; OR=5.8, IC 95% 2.4-14.4 si deux hospitalisations ; OR=12.5, IC 95% 2.7-57.6 avec trois hospitalisations). Ainsi, l'hospitalisation peut être considérée comme un facteur de risque indépendant de la perte d'autonomie fonctionnelle avec un effet dose-réponse (risque cumulé de développer des incapacités dans les AVQ en cas d'hospitalisations répétées) indépendamment de l'état de santé et du profil sociodémographique. Une limite de cette étude est de ne pas avoir pu distinguer, en ce qui concerne le risque accru de perte fonctionnelle, la part de responsabilité respective de l'expérience de l'hospitalisation elle-même versus de la maladie aiguë y ayant conduit.

### *Les caractéristiques socio-sanitaires*

Sager et al. (1996), dans leur étude, ont également recherché les caractéristiques des patients qui sont associées à un risque de perte fonctionnelle en cas de maladie aiguë et d'hospitalisation. Outre l'âge, les facteurs suivants ont été associés à un risque accru de perte de capacité dans les AVQ à la sortie de l'hôpital : le genre féminin (OR=1.4, IC 95% 1.1-1.9), un déficit dans un ou plusieurs AIVQ (OR=0.87, IC 95% 0.80-0.93), et un diagnostic de cancer (OR=2.3, IC 95% 1.3-4.1). Dans cette étude, la durée d'hospitalisation augmentait également légèrement la probabilité de perte fonctionnelle (OR=1.07, IC 95% 1.04-1.09). Pour la perte de capacité dans les AVQ, trois mois après l'hospitalisation, les caractéristiques suivantes ont été relevées : une diminution dans un ou plusieurs AIVQ (OR=0.85, IC 95% 0.77-0.94), un score au MMSE inférieure à 21 (OR=0.93, IC 95% 0.88-0.97), une réhospitalisation (OR=4.5, IC 95% 2.9-7.0) et la perte d'autonomie dans les AVQ durant l'hospitalisation (OR=3.7, IC 95% 2.5-5.6). Toujours en vue de mieux cerner l'effet respectivement de l'hospitalisation et de la maladie aiguë sur l'autonomie fonctionnelle, Volpato et al. (2007) ont cherché à identifier quelles sont les caractéristiques démographiques, cliniques et biologiques des patients âgés ayant une autonomie fonctionnelle et qui, à la suite d'une maladie aiguë nécessitant une hospitalisation, développent des incapacités dans les AVQ. Ils ont suivi une cohorte de 1'686 patients âgés de 65 ans et plus, autonomes dans les AVQ deux semaines avant l'admission à l'hôpital. Au moment de la sortie de l'hôpital, 113 patients (6.7%) présentaient une détérioration de l'autonomie fonctionnelle dont 96\* (85%) ont eu des pertes d'autonomie dans deux ou plus AVQ. Ces auteurs ont relevé que le risque de développer au moins une nouvelle incapacité dans les AVQ à la sortie de l'hôpital était associé à : un âge de 85 ans et plus (OR=2.75, IC 95% 1.52-4.97), la provenance d'une résidence pour personnes âgées

(OR=4.75, CI =1.80-12.60), la présence de troubles cognitifs<sup>17</sup> (OR=2.1, CI =1.28-3.15), un score de sévérité de la maladie mesuré avec le *Cumulative Illness Rating Scale* (CIRS) entre 7 et 9 (OR=2.06, CI=1.17-3.60) ou supérieur ou égal à dix (OR=2.17, CI =1.21-3.89), un antécédent de chute dans les douze derniers mois (OR=1.73, CI =1.01-2.94), un index de masse corporelle inférieur à 18.5 (OR=3.41, CI =1.49-7.81), une vitesse de sédimentation érythrocytaire supérieure ou égale à 40 mm/h (OR=1.75, CI =1.11-2.75) et un nombre de médicaments supérieur ou égal à 8 (OR=1.95, IC 95% 1.24-3.06). Volpato et al. (2007) ont conclu que les patients avec des comorbidités, mais sans incapacités fonctionnelles, ont un niveau de réserve fonctionnel et de capacités d'adaptation bas, ce qui augmente leur risque de perte d'autonomie fonctionnelle durant l'hospitalisation. Par la suite, Mudge, O'Rourke et Denaro (2010), dans leur étude sur les changements d'autonomie fonctionnelle pré-hospitalisation et intra-hospitalisation, ont également cherché à identifier les facteurs de risque associés à ces deux temporalités de la perte d'autonomie fonctionnelle. Huit facteurs ont été significativement associés à la perte d'autonomie fonctionnelle pré-hospitalisation, quatre à une perte d'autonomie fonctionnelle intra-hospitalisation et, pour les patients avec une perte d'autonomie pré-hospitalisation, cinq facteurs ont été associés à une incapacité de récupération des AVQ de pré-hospitalisation durant l'hospitalisation (Tableau 5). Toutefois, Mudge et al. (2010) ont précisé que la détérioration de l'autonomie dans les AVQ intra-hospitaliers n'a pas été plus fréquente chez les patients avec une perte d'autonomie pré-hospitalière.

---

<sup>17</sup> Mesuré avec l'HAMT (Hodkinson Abbreviated Mental Test) constitué de 10 questions. Un trouble cognitif a été défini par la présence de quatre ou plus erreurs au test.



**Tableau 5**  
Facteurs associés à des changements d'autonomie fonctionnelle

<b>Facteurs</b> \ <b>Temporalité</b>	Perte d'autonomie fonctionnelle pré-hospitalisation	Perte d'autonomie fonctionnelle intra-hospitalisation	Incapacité de récupération des AVQ de pré-hospitalisation durant l'hospitalisation(1)
Age	$p < .001$		$p < .001$
Niveau d'autonomie dans les AVQ à domicile	$p < .001$	$p = .005$	$p = .010$
Histoire de démence	$p = .003$	$p = .010$	$p < .001$
Histoire de chute	$p < .001$		
Malnutrition	$p = .020$	$p = .010$	
Hospitalisation dans les trois derniers mois	$p = .040$		
Maladie principale	$p < .001$	$p = .050$	$p = .010$
Existence d'un soutien en pré-hospitalisation (2)	$p < .001$		$p = .001$

(1) patients ayant eu des pertes d'autonomie pré-hospitalisation.

(2) soins à domicile ou soins de longue durée.

En regard de ce qui précède, il est possible de classer les déterminants prédisposant à un risque de perte d'autonomie fonctionnelle et/ou à un échec de récupération selon la période où ils entrent en jeu (en pré-hospitalisation, intra-hospitalisation ou post-hospitalisation, Tableau 6). Cette structuration est imparfaite compte tenu que certains déterminants peuvent être présents dans les deux ou les trois axes temporels. Néanmoins, elle permet de situer des interactions entre des facteurs et d'identifier des déterminants qui peuvent affecter l'autonomie fonctionnelle des personnes âgées à un moment donné de leur trajectoire de santé. Cette lecture, avec ses limites, est importante car elle peut aider les infirmières à envisager des soins infirmiers et une stratégie de soins préventive tenant compte des principaux déterminants ainsi que, probablement, un projet d'orientation cohérent avec le caractère réversible ou non de ces derniers.

Tableau 6  
Déterminants du risque de perte d'autonomie fonctionnelle et temporalité

Déterminants	Axes	Pertes d'autonomie fonctionnelle			Echec de récupération
		Pré <sup>1</sup>	Intra <sup>2</sup>	Post <sup>3</sup>	Intra
Age		X	X	X	X
Genre			X		
AIVQ			X	X	
AVQ à domicile		X	X		X
↓ AVQ durant l'hospitalisation				X	
Venir d'une résidence		X	X		X
Aide à domicile/longue durée		X			X
Chutes dans les 12 mois		X	X		
Maladie/ comorbidités		X	X		X
Fragilité physique				X	
Etat confusionnel aigu			X	X	
Symptômes dépressifs			X	X	
Troubles cognitifs/démence		X	X	X	X
Malnutrition, IMC		X	X		
Mobilité			X	X	
Poly-médication			X		
Sensation de déséquilibre			X		X
Vitesse de sédimentation			X		
Hospitalisations répétées				X	
Hospitalisation ≤3 mois		X			
Durée du séjour			X		

<sup>1</sup> Pré : pré-hospitalier

<sup>2</sup> Intra : intra-hospitalier

<sup>3</sup> Post : post-hospitalier

Note. IMC : Indice de Masse Corporelle

## **Efficacité des programmes de prévention de la perte d'autonomie fonctionnelle**

Plus ou moins parallèlement aux études sur l'évolution de l'autonomie fonctionnelle des personnes âgées hospitalisées ou non, des programmes d'interventions visant la prévention de la perte d'autonomie fonctionnelle à l'hôpital ont été conçus et testés. Hickman, Newton, Halcomb, Chang et Davidson (2007), à partir d'une revue de la littérature, ont identifié quatre caractéristiques récurrentes aux modèles de soins et de gestion de la prise en charge des personnes âgées à l'hôpital :

- 1) une approche en équipe multidisciplinaire intégrant l'expertise en gériatrie (intégrée dans l'unité ou selon un modèle de consultation),
- 2) des interventions centrées sur les facteurs de risque des patients dépistés au moyen d'une évaluation gériatrique globale,
- 3) une préparation globale du processus de sortie de l'hôpital et,
- 4) un processus de communication dans et au travers du continuum de la prise en soins.

Steele (2010), quant à elle, a identifié trois principaux programmes de prise en charge de la personne âgée hospitalisée, à savoir, le programme de soins aigus aux aînés (ACE : *Acute Care of Elders Program*), le programme de vie aux aînés hospitalisés (HELP : *Hospitalized Elder Life Program*) et le programme d'amélioration des soins infirmiers du système de santé aux aînés (NICHE : *Nurses Improving Care for Health-System Elders*). Ces trois programmes visent l'amélioration des pratiques soignantes auprès des personnes âgées afin de prévenir la perte d'autonomie fonctionnelle, cognitive et de réduire les effets iatrogéniques de l'hospitalisation au travers de l'implantation de pratiques cliniques spécifiques. Les changements de pratiques proposés dans ces trois programmes sont très semblables et résumés ci-après (Tableau 7).

Tableau 7  
Caractéristiques des trois programmes de prévention

Caractéristiques	Programmes	ACE	HELP	NICHE
Aménagement de l'environnement		X		X
Soins centrés sur les seniors (évaluations interdisciplinaires et protocoles de soins)		X	X	X
Adaptation de la prise en charge médicale		X	X	X
Colloque interdisciplinaire (une fois par jour à deux fois par semaine)		X	X	X
Orientation de sortie planifiée précocement		X	X	X
Infirmière en pratique avancée aux aînés		X	X	X
Bénévoles			X	

Les performances du programme ACE ont été largement étudiées depuis les années '90 principalement, en comparant les résultats des unités de soins aigus gériatriques utilisant le programme ACE à ceux des unités de soins aigus de médecine (usuels). Landefeld, Palmer, Kresevic, Fortinsky et Kowal (1995) ont démontré que la perte d'autonomie fonctionnelle est significativement moins importante dans les unités ACE comparativement à des unités de soins aigus usuels ( $p=0.04$ ). De même, Zelada, Salinas et Baztán (2007) ont mis en évidence que l'incidence de la perte d'autonomie fonctionnelle était de 19,1% dans l'unité ACE et de 40% dans l'unité de soins usuels ( $p=0.01$ ). Ainsi, les patients sortant de l'unité de médecine ont été 4,2 plus susceptibles de développer une perte d'autonomie fonctionnelle que ceux ayant quitté l'unité ACE (OR=4.24, IC 95% 1,50-11,99). Récemment, la revue de la littérature de Ahmed et Pearce (2010), centrée sur les performances du programme ACE comparées à celles d'unités de soins usuelles, met en évidence d'une part que la durée du séjour hospitalier diminue en moyenne d'un jour, que le taux de réadmission n'augmente pas et que le coût global des soins diminue ou est équivalent. D'autre part, cette revue relève que le risque d'institutionnalisation est diminué, que la perte d'autonomie fonctionnelle est réduite,

que la prévalence de l'ECA est moins haute. Les résultats sont, par contre, non-conclusifs concernant l'incidence de l'ECA et de la poly-pharmacie. Finalement, élément non négligeable, tant les patients que leurs proches et l'équipe interdisciplinaire sont davantage satisfaits. Par contre, l'étude de Counsell et al. (2000) n'a pas montré de différence significative entre les unités suivant le programme ACE et celles ordinaires (AVQ moyen  $3.5 \pm 1.9$  versus  $3.4 \pm 1.9$ ,  $p=0.39$ ) en ce qui concerne la prévention, le maintien ou la perte d'autonomie fonctionnelle. Ils ont expliqué ce résultat par un probable effet de diffusion de la culture gériatrique. Toutefois, ils ont démontré que la prise en charge dans une unité gériatrique a significativement diminué la fréquence des placements en institution à la sortie (34% vs 40% ;  $p=0.02$ ), un effet persistant jusqu'à 12 mois après la sortie. De même, leurs résultats ont montré que le degré de mobilité à la sortie a été meilleur chez les patients de l'unité ACE (5.6, SD 4.3 vs 5.0, SD 4.3,  $p=0.02$ ). Ces auteurs ont également constaté que le plan de soins infirmiers faisant la promotion de l'autonomie fonctionnelle a été plus souvent appliqué dans l'unité ACE (79% vs 50% ;  $p<0.00$ ), que l'alitement a été diminué, que l'intervention des physiothérapeutes a été plus précoce et plus fréquente (42% vs 36%,  $p=0.02$ ) et que les contentions ont été moins utilisées (2% vs 6% ;  $p<0.00$ ). Toutefois, il n'y a pas de précision sur le lien entre ces paramètres et l'état fonctionnel des patients ou sur la diminution de l'institutionnalisation.

Les études comparatives (groupe intervention versus groupe soins usuels) réalisées en prenant le programme HELP comme « interventions » ont montré une efficacité sur l'ECA et la perte d'autonomie fonctionnelle. Notamment, l'étude de Inouye (1999) a mis en évidence une diminution significative de l'incidence d'ECA (9.9% versus 15.0%,  $p=0.02$ ). L'étude de Rubin et al. (2006), a montré également une diminution du risque d'ECA de 35.2% ( $p<0.00$ ) avec, en plus, un sentiment de satisfaction exprimé tant par le personnel en soins infirmiers (3.8 à 4.3

points sur une échelle de cinq points avec l'item « Mon travail est plus satisfaisant en raison du programme HELP », traduction libre) que par les patients (score de 2.8 sur 3 de satisfaction globale). Par ailleurs, Inouye, Bogardus, Baker, Leo-Summers et Cooney (2000) ont également constaté que le programme HELP diminue la perte d'autonomie fonctionnelle (14% contre 33% dans le groupe de contrôle).

Concernant le programme NICHE, moins d'études sont disponibles. Celles qui ont pu être consultées avaient comme objectif de démontrer l'impact du programme NICHE sur la qualité des soins aux seniors. Fulmer et al. (2002) ont réalisé une étude pilote pré-post implantation du programme NICHE au moyen du *Geriatric Institutional Assessment Profil* (GIAP). Le GIAP est un questionnaire auto-administré explorant les connaissances en soins gériatriques, les perceptions des soignants et le soutien institutionnel. Après implantation du programme NICHE, Fulmer et al. (2002) ont constaté que la perception des soins aux aînés est améliorée ( $p<0.00$ ) notamment par une diminution de l'impression de difficulté dans le prendre soin des aînés et, de la lourdeur du travail auprès des personnes âgées, ainsi qu'un sentiment de satisfaction dans les soins gériatriques ( $p<0.02$ ). Ils notent également un changement significatif des connaissances concernant la gestion des plaies de pression, la contention et l'incontinence ( $p<0.00$ ) ainsi qu'au niveau du rapport aux directives institutionnelles de meilleure pratique en soins gériatriques ( $p<0.00$ ). Boltz et al.(2008), après implantation du GIAP, relèvent une amélioration de l'environnement de la pratique infirmière gériatrique ( $p<0.00$ ), des valeurs institutionnelles envers les soins aux aînés et le personnel soignant ( $p<0.00$ ) ainsi qu'une augmentation de la qualité des soins aux aînés ( $p<0.00$ ). Par ailleurs, Chang, Hancock, Hickman, Glasson et Davidson (2007) et, Glasson et al. (2006), dans leurs études respectives sur l'amélioration de la qualité des soins infirmiers au travers du développement, de l'implantation et de l'évaluation d'un modèle de soins, ont utilisé le

protocole de médication de NICHE. Les résultats ont montré que les patients ont une meilleure connaissance de leur traitement entre l'admission et la sortie des soins aigus ( $p < 0.00$ ).

Récemment, Baztàn, Suàrez-Garcìa, Lòpez-Arrieta, Leocadio Rodriguez-Manàs, & Fernando Rodriguez-Artalejo (2009) ont mené une méta-analyse afin d'évaluer les performances des unités de soins aigus gériatriques en comparaison à des unités de soins aigus ordinaires. L'unité de soins gériatriques a été définie comme une unité de médecine dotée d'une équipe interdisciplinaire spécialisée en soins gériatriques qui accorde une attention accrue à l'état fonctionnel du patient, aux traitements, aux syndromes gériatriques et à une planification intégrée de la sortie afin de maximiser les résultats cliniques. Les indicateurs d'efficacité retenus ont été, entre autres, la perte d'autonomie fonctionnelle et le retour à domicile. De même, VanCraen et al. (2009) ont réalisé une méta-analyse afin d'évaluer, notamment, l'efficacité de l'évaluation gériatrique globale. Les indicateurs d'efficacité qu'ils ont retenus étaient, entre autres, la perte d'autonomie fonctionnelle et l'institutionnalisation. Les principaux résultats de ces deux méta-analyses ont indiqué que l'efficacité des programmes de soins des personnes âgées à l'hôpital se situe au niveau de la diminution de la perte d'autonomie fonctionnelle à la sortie (OR= 0.68 à 0.99 Baztàn et al. 2009 ; RR= 0.87, IC 95% 0.77-0.99,  $p = .04$  VanCraen et al. 2009) et de l'institutionnalisation (RR=0.78, IC 95% 0.66-.092,  $p = .003$  VanCraen et al. 2009).

Finalement, une revue Cochrane récente (Ellis, Whitehead, Robinson, O'Neill, & Langhorne, 2011) a identifié 22 essais cliniques randomisés comparatifs qui ont inclus un total de 10'315 participants. Comparées à la prise en charge hospitalière habituelle, les interventions basées sur l'évaluation globale gériatrique (EGG) et effectuées dans des unités de gériatrie aigüe ou de réadaptation gériatrique : a) augmentent la probabilité de vivre à

domicile 6 mois et 12 mois après l'hospitalisation (respectivement OR=1.3 IC 95% 1.1-1.4 [14 études] et OR=1.2 IC 95% 1.1-1.3 [18 études]); b) diminuent le risque de vivre en institution 12 mois après l'hospitalisation (OR=0.8 IC 95% 0.7-0.9 [19 études]); c) ont un effet favorable sur la fonction cognitive mais (d) ne réduisent pas significativement la mortalité à 6 mois ou 12 mois après l'hospitalisation (respectivement, OR=0.9 IC 95% 0.8-1.05 [19 études] et OR=0.99 IC95% 0.9-1.1 [23 études]). Les analyses de sous-groupes ont montré que l'effet était plus marqué et significatif pour les unités de gériatrie aiguë et de réadaptation gériatrique que pour les équipes mobiles de consultants gériatres dans les unités d'hospitalisation générale. Par exemple, les odds ratios pour le fait de vivre à domicile à 6 et 12 mois après l'hospitalisation ne sont pas significatifs pour le sous-groupe de médecins gériatres mobiles (respectivement, OR=0.8 IC95% 0.6-1.2 et OR=0.8, IC95% 0.6-1.01), alors qu'ils étaient significativement plus élevés pour le sous-groupe unité de gériatrie aiguë et réadaptation gériatrique (respectivement, OR=1.3, IC 95% 1.2-1.4 et OR=1.2, IC 95% 1.1-1.4).

### **Implication pour les soins infirmiers**

L'état fonctionnel est un concept multidimensionnel touchant plusieurs sphères de la vie au quotidien. Dans ce travail, le processus de changement d'autonomie fonctionnelle a été décrit en ciblant une population, les personnes âgées, fréquemment dans un contexte particulier, l'hôpital. Dans ce contexte spécifique de l'hôpital, le processus de perte fonctionnelle se comprend comme le résultat de l'interaction de plusieurs facteurs dont au moins trois principaux (1) l'état de santé et les besoins qui en découlent, (2) les stratégies de prise en soins et (3) l'environnement des établissements de soins. Les études consultées montrent que les changements d'autonomie fonctionnelle ont une temporalité variable, ceux-ci



peuvent commencer avant l'hospitalisation et continuer plusieurs mois après la sortie, dessinant des trajectoires propres à chaque individu. De plus, les études qui comparent l'efficacité des unités gériatriques à des unités de soins usuels ont mis en évidence que les modèles de soins gériatriques peuvent significativement améliorer l'autonomie fonctionnelle des personnes âgées notamment en limitant les pertes d'autonomie et/ou en favorisant la récupération de celle-ci. Les résultats identifiés attirent l'attention des soins infirmiers sur la nécessité de recueillir auprès de la personne âgée ou des proches aidants, des informations permettant de situer l'autonomie fonctionnelle habituelle, en amont de l'événement aigu et d'évaluer l'évolution de l'autonomie fonctionnelle dès l'admission en soins aigus gériatriques, durant le séjour et à distance. De plus, l'évaluation singulière de la situation d'autonomie fonctionnelle du patient nécessite la prise en compte des déterminants qui peuvent être associés à un changement de l'autonomie fonctionnelle et à la temporalité du processus de récupération. Ces informations, outre le fait qu'elles alimentent le jugement clinique de l'infirmière, sont importantes pour comprendre la problématique de l'autonomie fonctionnelle et pour mettre en place une prise en soins cohérente. En effet, pour formuler avec le patient des objectifs de prise en soins en rapport avec le maintien ou la récupération de l'autonomie fonctionnelle, il est nécessaire que, dans le cadre d'une équipe interdisciplinaire, l'infirmière et le patient (ou les proches aidants) puissent partager aussi bien une vision de l'autonomie fonctionnelle habituelle que de celle actuellement présente et du potentiel de récupération. De plus, selon l'ampleur de la perte d'autonomie fonctionnelle, des déterminants en jeu et des ressources socio-sanitaires déjà actives dans la situation (notamment à domicile), l'infirmière peut être amenée à accompagner le patient et les proches aidants à envisager un séjour en réhabilitation ou une institutionnalisation. Cet accompagnement nécessite de pouvoir mettre à disposition des patients et des proches aidants, des éléments de compréhension sur

l'évolution possible de l'autonomie fonctionnelle dans le temps de l'hospitalisation et après celle-ci.

Ainsi, à la lumière de la posture adoptée sur la pertinence de cette étude pour les soins infirmiers dans la problématique, des savoirs mis en évidence dans l'analyse critique de la littérature et des implications envisagées pour les soins infirmiers, la théorie générale du déficit en auto-soin de Dorothea Orem est le cadre de référence retenu. En effet, la problématique de l'autonomie fonctionnelle y trouve un écho cohérent compte tenu que l'auto-soin y est envisagé comme un régulateur des fonctions humaines au travers d'actions délibérées accomplies afin de promouvoir ou maintenir sa vie, sa santé et son bien-être ou celui d'autrui. Cette conception permet d'articuler l'autonomie fonctionnelle dans les AVQ et certains déterminants pouvant affecter cette autonomie tout en considérant le champ d'action des soins infirmiers. Ces éléments sont discutés en détail dans la section suivante.

### **Cadre théorique : Théorie générale du déficit d'auto-soin**

Orem (2004) a conçu une théorie générale du déficit d'auto-soin constituée de six concepts centraux, à savoir, l'auto-soin, l'agent en auto-soin, la demande en auto-soin thérapeutique, le déficit d'auto-soin, l'agent en soin et les facteurs prédisposant (traduction libre de *conditionning factors*). La mise en interaction de ces concepts a été développée au travers de trois théories (figure 5) qui s'articulent ainsi : la théorie du système de soins englobe la théorie du déficit d'auto-soin qui elle se fonde sur la théorie de l'auto-soin (Berbiglia & Banfield, 2010; Hartweg & Fleck, 2010; Meleis, 2007).

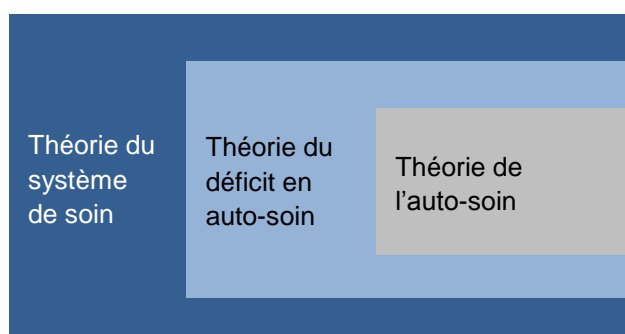


Figure 5. Théorie générale du déficit d'auto-soin. Illustration d'Orem (2001, page 141).

#### *La théorie du système de soin*

Elle explicite la relation entre l'infirmière et le patient. Les actions que l'infirmière conçoit à partir de cette relation, constituent le système de soins. Cette théorie a été conçue pour réaliser les objectifs de santé du patient au travers d'auto-soins thérapeutiques ainsi qu'au travers de la maîtrise des déficits d'auto-soins, en favorisant et préservant les capacités en auto-soin du patient (Taylor & Renpenning, 2011).

#### *La théorie du déficit d'auto-soins*

Elle rend compte de la relation entre les demandes en auto-soin thérapeutique et les capacités d'agentivité en auto-soin du patient pour y répondre (Orem, 2001, 2004). L'écart entre les demandes en auto-soin thérapeutique et l'agentivité du patient peut acquérir la valeur de « égal à », « plus que » ou « moins que » (Hartweg & Fleck, 2010). Ainsi, quand l'agent en auto-soin n'a pas les capacités pour répondre aux exigences de la demande en auto-soin thérapeutique et ceci en raison d'atteintes à la santé ou au contexte situationnel, il y a un déficit de l'auto-soin (Fawcett, 2005). Un déficit complet suggère qu'il n'y a pas de capacités pour s'engager dans l'auto-soin ou qu'il y a une dépendance aux soins. Ce déficit en auto-soin intègre les limitations actuelles ou potentielles de connaissances, jugements, prises de décision et d'actions en rapport avec la promotion de la santé ainsi que la prévention des maladies (Taylor & Renpenning, 2011).

### *La théorie de l'auto-soin*

La théorie de l'auto-soin présente l'être humain à la fois comme agent et objet de l'action (Taylor et Renpenning, 2011). Elle est constituée des concepts de l'auto-soin, de la demande en auto-soin thérapeutique et d'agentivité en auto-soin. Ces concepts permettent de comprendre les limitations de l'action d'une personne et d'explicitier comment la profession infirmière peut y apporter une réponse (Berbiglia et Banfield, 2010). Dans cette théorie, l'auto-soin est envisagé comme un régulateur des fonctions humaines au travers de l'action délibérée accomplie afin de promouvoir ou maintenir sa vie, sa santé et son bien-être ou celui d'autrui (Berbiglia et Banfield, 2010; Orem, 2001). L'auto-soin est appris et accompli de façon délibérée et continue, en accord avec les nécessités (exigences) de régulations de la personne associée à son stade de croissance et de développement, ainsi qu'à l'état de santé (Orem, 2001). Selon Taylor et Renpenning (2011), l'auto-soin, au sens de prendre soin de soi, est envisagé comme le principal moyen de gérer les symptômes en complément des soins médicaux. Pour ces auteurs, il a comme propriété

... d'être une action délibérée, apprise, ayant un but, un processus de l'égo<sup>18</sup>, conduit, continu, ayant un pattern et séquencé et, créant des besoins nouveaux ou modérant les actions en auto-soin existantes à la suite d'accident, d'atteinte à la santé ou de maladie » (Taylor et Renpenning, 2011, page 39, traduction libre)

La demande en auto-soin thérapeutique est constituée d'exigences qui découlent de nécessités humaines universelles, de nécessités humaines développementales et de nécessités humaines liées aux altérations de santé (Orem, 2001, Taylor et Renpenning, 2011). Ces exigences sont déterminées par plusieurs facteurs qui sont regroupés sous le terme de facteurs prédisposant.

Les facteurs prédisposant se comprennent comme des constituants de la santé de la personne, pouvant affecter la demande en auto-soin thérapeutique et l'agentivité en auto-soin

---

<sup>18</sup> Orem (2004), pose le concept de soi comme agent de l'auto-soin « (...) the concept of self as self-care agent » (page 8).

du patient (Orem, 2001, page 181). Ces facteurs prédisposant sont l'âge, le genre, le stade de développement, l'état de santé, l'orientation socioculturelle, le système de santé, le système familial, les habitudes de vie, l'environnement externe, l'accessibilité et l'adéquation des ressources (Hartweg et Fleck, 2010; Orem, 2001, 2004). Toutefois, à la suite de la revue de la littérature de Moorer et Pichler (2000, cité par Hartweg et Fleck, 2010), il apparaît qu'il n'y a pas de consensus autour d'une liste de facteurs prédisposant. Celles-ci semblent évoluer et s'enrichir continuellement. De ce fait, la mesure et l'interprétation de celles-ci restent un défi pour les chercheurs et les praticiens car les façons dont les facteurs prédisposant affectent les demandes en auto-soin thérapeutique sont encore mal connues.

A côté des facteurs prédisposant, l'action délibérée de l'agentivité en auto-soin sous-entend de détenir des habiletés et des dispositions de base, des composantes du pouvoir agir et des capacités opératoires. Les habiletés et dispositions de base ont été listées dans cinq ensembles par Backscheider (1979, cité par Orem, 2001; Hartweg et Fleck, 2010). La sélection d'habiletés de base (Tableau 8) regroupe des fonctions telles que l'attention, la perception, la mémoire et le processus émotionnel (Orem, 2001). Elles sont fondamentales pour s'engager dans l'auto-soin mais également dans tout autre type d'activités (Orem, 2001; Taylor et Renpenning, 2011). Les savoirs et les capacités d'agir (Tableau 8) réunissent les habiletés qui peuvent affecter l'apprentissage, le raisonnement, la prise de décision et les capacités d'agir. L'ensemble des « dispositions affectant les buts recherchés » (Tableau 8) expriment des conditions qui affectent la volonté des personnes à se regarder et à s'accepter comme agentivité en auto-soin avec des besoins nécessitant des mesures d'auto-soin particulières (Orem, 2001). Les éléments de « signifiant, orientant, capacités et dispositions » (Tableau 8) sont déterminés par les habitudes, les intérêts, le rapport à la santé, les capacités à s'engager dans l'auto-soin et la volonté de s'engager dans l'auto-soin des personnes (Orem,

2001). De l'absence d'une partie des habiletés résultent des limitations à répondre aux exigences en auto-soin de la demande en auto-soin thérapeutique. L'articulation entre les habiletés et dispositions de base, les facteurs prédisposant et une altération de l'état de santé avec des désordres cognitifs peut ainsi signifier que les habiletés et dispositions de base de l'opérationnalisation des connaissances sont perturbées (Taylor et Renpenning, 2011). De ce fait, un aspect essentiel de la pratique infirmière est l'évaluation des habiletés et dispositions de base à chaque fois qu'une personne a besoin de mesures d'auto-soin additionnelles ou d'ajustements de celles en cours d'utilisation (Orem, 2001, page 264). Finalement, Orem (2001) indique aussi que des disciplines comme l'anatomie, la physiologie, la psychologie, les sciences cognitives, la psychosociologie sont fondamentales pour comprendre les habiletés et dispositions de base listées par Backscheider.

Tableau 8

Habilités humaines et dispositions de base pour l'agentivité en auto-soin (traduction libre).

Conditions Facteurs et États	Habilités et dispositions				Signifiant Orientant Capacités et dispositions
	Sélection d'habiletés de base		Savoirs et Capacités d'agir	Dispositions affectant les buts recherchés	
	I	II			
Facteurs génétiques et constitutionnels	Sensation Proprioception Exteroception	Attention	Agentivité rationnelle	Se comprendre  Conscience de soi  Concept de soi Image de soi Valeur de soi	Orientations au/à : Temps Santé Autrui Événements, objets
État d'éveil	Apprendre	Perception	Savoir opérationnel		Système prioritaire ou hiérarchie des valeurs : Morales Économiques Esthétiques Matérielles Sociales Être intéressé et concerné
Organisation sociale	Exercice ou le travail	Mémoire	Apprendre des compétences Lire Compter Écrire Verbales Perceptuelles Manuelles Raisonnement	S'accepter Être concerné  Accepter les fonctions corporelles  Volonté de répondre à ses besoins Directions futures	Habitudes Habilités à travailler avec son corps et ses parties
Culture Expérience	Régulation des positions et des mouvements du corps et ses parties	Régulation centrale du processus motivationnel- émotionnel	Cohérence de soi dans les savoirs et l'agir		Capacité à se gérer et à gérer ses affaires personnelles

Repris d'Orem, 2001. Nursing Concepts of practice (6 éd.). St. Louis: Mosby, pages 262-263.

En se référant aux théories et concepts décrits précédemment, la problématique de la perte d'autonomie fonctionnelle, telle qu'envisagée dans cette recherche, s'inscrit dans la théorie générale du déficit d'auto-soin. Au travers des questions de l'étude, certains concepts sont étudiés. Il s'agit des facteurs prédisposant associés à l'agent de l'auto-soin, des habiletés de base II liées à l'action délibérée de l'agent d'auto-soin ainsi que de la mesure du déficit d'auto-soin (figure 6).

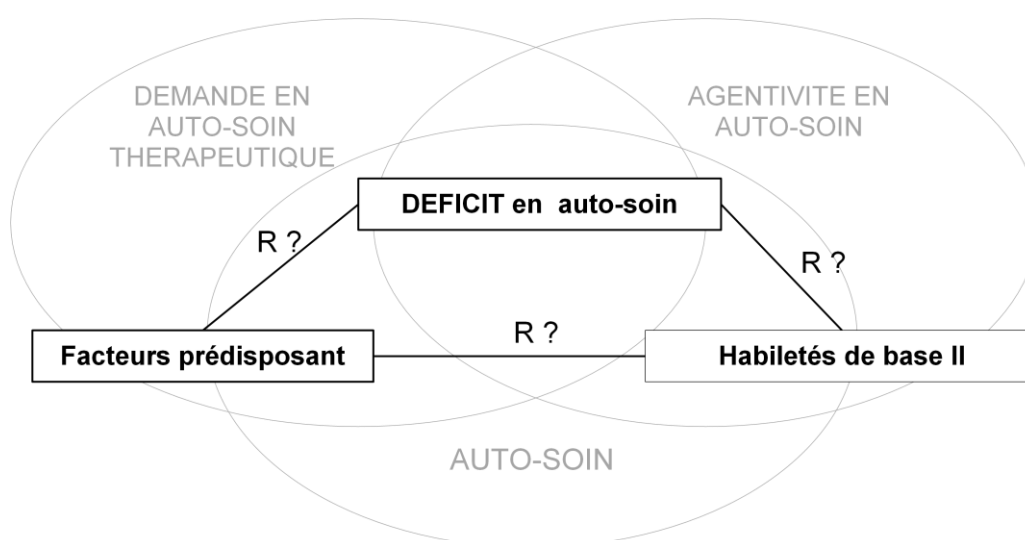


Figure 6. Concepts à l'étude.

Note. R ? : Relations entre les concepts.

Partant de ces concepts, l'autonomie fonctionnelle et son évolution se comprennent comme suit. Le déficit d'auto-soin représente l'écart entre l'agentivité en auto-soin et la demande en auto-soin thérapeutique. De plus, en cohérence avec les indications d'Orem (2001, page 224), la demande en auto-soin thérapeutique est spécifique à un individu (ici le patient âgé) en fonction d'une situation identifiée dans le temps (ici l'hospitalisation). Ainsi, le niveau d'auto-soin dans les AVQ et les trajectoires en auto-soin sont une manière de mesurer le déficit en auto-soin du patient âgé au sein d'une situation particulière qu'est l'hospitalisation. Les facteurs prédisposant et les habiletés de base II sont des composantes qui peuvent



interférer positivement ou négativement avec le déficit en auto-soin. Ceci en raison du fait que les changements dans les demandes en auto-soin thérapeutique sont associés aux facteurs prédisposant parce que plusieurs de ces facteurs caractérisent le patient et qu'ils sont envisagés comme des facteurs de santé (Orem, 2001, page 108). De ce fait, en regard des facteurs prédisposant établies par Orem et des déterminants prédisposant à une perte d'autonomie fonctionnelle identifiée dans la littérature (Tableau 6), dans cette étude, l'âge, le genre, l'aide à domicile, l'entourage à domicile, le niveau en auto-soin dans les AVQ à domicile et l'état de santé sont les facteurs prédisposant retenues. D'autre part, l'action délibérée de l'agentivité en auto-soin sous-entend de détenir des habiletés de base II (Tableau 8). L'attention, la mémoire et la régulation du processus motivationnel-émotionnel ont été retenues dans cette étude car, comme l'a signalé Orem, elles sont fondamentales pour s'engager dans tout type d'activités et parce qu'elles ont été explorées dans plusieurs études (Tableau 6).

Ainsi, les réponses aux deux premières questions de recherche (« quel est le profil d'autonomie fonctionnelle des patients âgés hospitalisés en soins aigus? » et « quelles sont les trajectoires de l'autonomie fonctionnelle de ces patients? ») devraient permettre de décrire le niveau du déficit en auto-soin des patients et l'évolution de ce déficit avant et pendant l'hospitalisation. Les réponses à la troisième question (« y a-t-il une relation entre certaines caractéristiques des patients et les trajectoires d'autonomie fonctionnelle ? ») devraient donner des informations sur les relations (R ?) entre déficit en auto-soin, facteurs prédisposant et habiletés de base II. Ces informations enrichiront les connaissances infirmières sur l'autonomie fonctionnelle et sur les capacités en auto-soin des patients âgés hospitalisés en médecine gériatrique aigue et alimenteront le jugement clinique infirmier.

## **Méthodologie**

Ce chapitre présente la méthodologie de recherche qui a été retenue pour cette étude. Pour commencer, le devis de recherche ainsi que la population étudiée et le contexte sont décrits. Ensuite, les variables de l'étude et les instruments sont détaillés et pour finir, les méthodes de récolte de données, le déroulement de l'étude, l'analyse des données ainsi que les considérations éthiques sont présentés.

### **Devis de recherche**

Les questions et buts de la recherche nécessitent, d'une part, de décrire l'autonomie fonctionnelle, les caractéristiques des patients et les trajectoires fonctionnelles de ceux-ci et, d'autre part, d'explorer les relations entre certaines variables dépendantes décrivant les caractéristiques des patients, et les trajectoires d'autonomie fonctionnelle de ceux-ci. Les variables ont été étudiées dans un environnement naturel sans introduction d'une intervention. Les données ont été extraites du dossier de soins des patients dans le cadre du projet intitulé « Soins aigus aux Séniors » (projet SAS). Compte tenu de ce qui précède et en référence à la typologie de Burns et Grove (2009), un devis d'analyses secondaires descriptives et corrélationnelles est retenu.

## Population étudiée et contexte

La population d'intérêt de cette étude est la personne âgée hospitalisée dans un Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Suisse romande. La population cible est constituée des patients âgés admis en soins aigus dans une unité de médecine où se déroule le projet SAS.

Le projet SAS est un projet institutionnel mené par le service de gériatrie et réadaptation gériatrique visant l'amélioration de la prise en charge des patients âgés hospitalisés. L'équipe de projet est composée d'un médecin cadre gériatre, d'un chef de clinique gériatre et d'une infirmière clinicienne spécialisée. L'unité pilote est située dans un bâtiment de la cité hospitalière et comporte 28 lits. Le profil professionnel de l'équipe soignante est interdisciplinaire. Il y a 17 infirmières diplômées, 15 assistantes en soins et santé communautaire, une infirmière praticienne formatrice, une infirmière clinicienne, une infirmière cheffe d'unité, une infirmière cheffe de service, deux infirmières de liaison, des physiothérapeutes tournants, un ergothérapeute, deux médecins chefs de cliniques (un chef de clinique de médecine interne et un gériatre) qui supervisent trois médecins assistants.

### *Taille de l'échantillon*

En se référant à Yergeau (2009), la taille de l'échantillon a été déterminée en fonction de la puissance statistique visée. Celle-ci est, en général, calculée en utilisant un test de la moyenne de la variable dépendante principale avec, ordinairement, une puissance de 80% afin de minimiser le risque d'erreur de type II. Les critères, pour un échantillon avec des valeurs de la variable dépendante (AVQ, mesuré avec l'Index de Katz) identifiées dans la littérature (Counsell et al. 2000 ; Landefeld et al. 1995) ont été appliqués :

- Une probabilité  $\alpha$  établie à  $p=0.05$ ,
- Hypothèse nulle de la moyenne à 3.5
- Hypothèse alternative de la moyenne à 3

- Écart type de 2,
- Une puissance souhaitée à 0.80,
- Une hypothèse bidirectionnelle.

Le calcul de puissance a été fait sur le logiciel « STATA® version 11 », qui a déterminé la taille de l'échantillon pour cette étude à 126 patients.

#### *Critères d'inclusion et d'exclusion*

Les critères d'inclusion sont ceux d'admissibilités des patients dans l'unité pilote du projet SAS, à savoir : un âge de 70 ans ou plus et la présence d'une maladie aiguë justifiant l'admission en soins aigu ainsi que celle de la présence d'au moins un des facteurs suivant : antécédent de chute dans les 12 derniers mois, diagnostics de démence ou des troubles cognitifs, un état confusionnel aigu, de multiples pathologies chroniques. Comme cette étude est une analyse secondaire de données déjà recueillies au sein du projet SAS, l'échantillonnage est non probabiliste de convenance (Fortin, 2010).

L'étude s'est portée sur les séjours des patients ayant une date d'entrée et une date de sortie. Ne traitant pas distinctement les hospitalisations répétées au sein de la même unité de soins (multiples séjours), chaque séjour a été considéré comme représentant un patient.

## **Variables de l'étude et instruments**

### *Variables*

Comme mentionné dans le cadre théorique, cette étude porte sur les facteurs prédisposant, les habiletés de base et le déficit d'auto-soin. Les variables retenues pour chacune de ces dimensions sont listées dans le Tableau 9 et les instruments utilisés pour cette étude sont décrits un à un par la suite.

Tableau 9  
Dimensions et variables de l'étude.

Dimensions	Variables
Les facteurs prédisposant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'âge</li> <li>• le genre</li> <li>• l'entourage à domicile</li> <li>• l'aide à domicile</li> <li>• l'état de santé</li> <li>• les AVQ à domicile</li> </ul>
Les habiletés de base II	
– L'attention	• l'état confusionnel aigu
– La mémoire	• les troubles cognitifs
– Le processus motivationnel-émotionnel	• les symptômes dépressifs
Le déficit en auto-soin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les AVQ (domicile, admission et sortie)</li> <li>• la trajectoire d'autonomie dans les AVQ</li> </ul>

### *Instruments*

Le **CIRS** (Cumulative Illness Rating Scale) est un score de comorbidités développé par Linn, B. S., Linn, M. W., & Gurel, L. (1968) et adapté par Salvi et al. (2008) pour les personnes âgées hospitalisées (annexe B). Il mesure la sévérité globale des maladies chroniques et aiguës en gériatrie. Sa fidélité est bonne (coefficient de corrélation interclasse de 0.83 et fidélité inter-juge de 0.81, Salvi et al. 2008). Le score évalue 14 systèmes physiologiques cotés chacun sur quatre niveaux de gravité, le score total variant de 0 à 56. Un score entre 0 et 14 exprime un niveau de sévérité des maladies bas avec peu d'impact sur les capacités, un score entre 14 et 28 indique une sévérité modérée avec des effets sur les capacités modestes tout en recourant quotidiennement à des traitements, un score entre 28 et 42 suggère un niveau de sévérité des maladies significatif avec la présence d'incapacités constantes, un score entre 42 et 56 indique un niveau de sévérité majeur pouvant conduire à une hospitalisation et des traitements immédiats.

Le **MiniGDS** (Short Geriatric Depression scale, annexe C) est un instrument de dépistage de l'état dépressif mise au point par d'Ath et al. en 1994 (cité par Clément, Nassif, Leger et

Marchan, 1997). Il a été traduit et validé par Clément et al. (1997). Cette échelle est constituée de quatre items ayant une cohérence interne (fidélité) de Kuder-Richardson 20 de 0.66 (Clément, et al., 1997). Une réponse positive à un ou plusieurs des items indique(nt) un état dépressif probable avec une spécificité de 80% et une sensibilité de 69% (Clément, et al., 1997).

Le **MiniCog** (annexe D) est un outil développé par Borson, Scanlan, Brush, Vitaliano et Dokmak (2000) permettant un dépistage des syndromes démentiels en trois minutes. Il est constitué d'un test de rappel de trois mots simples et d'un test de l'horloge. Il est peu sensible aux différences culturelles, de langue et de niveau éducationnel (Borson, et al., 2000 ; Borson, Scanlan, Chen, & Ganguli, 2003 ; Borson, Scanlan, Watanabe, Tu, & Lessig, 2005). Le mini-Cog a une sensibilité de 99% et une spécificité de 93% (Borson, et al., 2000) et la fidélité inter-juge est de 0.93-0.96 (Harvan & Cotter, 2006). Par ailleurs, Scanlan et Borson (2001) ont évalué les performances du Mini-Cog en fonction du niveau d'expertise de l'évaluateur (expert ou naïf). La concordance d'évaluation du test de l'horloge entre expert et naïf a été supérieure à 98% pour une horloge normale, modérément ou sévèrement anormale et de 60% pour une horloge légèrement anormale. En recalculant la performance du MiniCog en tenant compte que les évaluateurs naïfs interprètent toutes les horloges légèrement anormale de l'échantillon comme normale, une sensibilité de 97% et spécificité 95% a été maintenue.

Le **CAM** (Confusional Assessment Method, annexe E) est un instrument de dépistage de l'état confusionnel aigu mis au point par Inouye et al. (1990). Il a une sensibilité de 94-100%, une spécificité de 90-95% et une fidélité inter-juge de  $k=0.81-1.00$  (S K Inouye, et al., 1990). La revue de littérature de Wei, L. A., Fearing, M. A., Sternberg, E. J., & Inouye, S. K. (2008) a montré, sur la base de sept études, une sensibilité de 94% (95% IC, 91–97%) et une spécificité de 89% (95% IC, 85–94%) avec une fidélité inter-juge de 0.70-1.00. Le CAM a été

traduit par Laplante, Cole, McCusker, Singh, et Ouimet (2005) en utilisant les deux premières étapes du processus de validation de Vallerand (1989) à savoir la préparation de versions préliminaires par traduction renversée parallèle et l'évaluation des versions préliminaires et préparation d'une version expérimentale par approche type comité. Ces auteurs les ont retenues comme suffisantes dans la mesure où le CAM dépiste des symptômes (il n'y a pas de passation de questionnaire) tout en mentionnant que cela ne permet pas de démontrer la validité et la fidélité de la version française du CAM.

L'**Index de Katz** (annexe F) a été développé par Sidney Katz avec une échelle de Guttman présentant une hiérarchie des difficultés ou de l'incapacité à effectuer de façon indépendante six activités de la vie quotidienne (Katz & Akpom, 1976; Katz, Downs, Cash, & Grotz, 1970; Katz, Ford, Moslowitz, Jackson, & Jaffe, 1963). En 1976, Katz et Akpom ont adapté l'échelle originale mentionnant six fonctions AVQ avec une cotation dichotomique (dependant versus indépendant, cité par Hartigan, 2007). Toutefois, il y a très peu de preuves sur la validité et la fidélité de l'Index de Katz adapté (Buurman, van Munster, Korevaar, de Haan, & de Rooij, 2011; Cohen & Marino, 2000; Hartigan, 2007). La plupart de celles disponibles réfère à des études avec l'échelle de Guttman. Concernant la fidélité inter-juge, l'étude de Katz de 1963 a indiqué un  $r = 0.95^{19}$  qui semble meilleur après une formation (Cohen & Marino, 2000). La validité de construit a été démontrée par le fait que 86% des 1001 patients ont pu être classés dans l'index avec un seul modèle hiérarchique (Katz et al. 1963). Par contre, Asberg a démontré la performance de l'Index de Katz (version adaptée) à prédire la probabilité d'un retour à domicile avec une sensibilité de 90% et une spécificité de 63% et la mortalité avec une sensibilité de 73% et une spécificité de 80% ce qui a établi une validité de la référence critériée (cité par Hartigan, 2007). Kane et Kane (cité par Kresevic, 2012) ont

---

<sup>19</sup> Résultat non présent dans l'article de Katz de 1963 et mentionné par Cohen et Marino comme non publié par Katz dans l'article.



rapporté une fidélité de 0.94-0.97 de cette version adaptée sans plus de précisions. L'Index de Katz est également utilisé pour recueillir les AVQ rapportés par le patient ou le proche aidant 15 jours avant l'hospitalisation avec des résultats contradictoires. Rubenstein, Schairer, Wieland et Kane (1984) ont montré que l'auto-évaluation des AVQ avec l'Index de Katz par les patients (n=68) est significativement plus haute que celles des infirmières ( $p<0.00$ ), concluant que la source d'information n'est pas interchangeable et que les patients surestiment souvent leurs capacités fonctionnelles. Kempen, Steverink, Ormel et Deeg (1996) ont, de leur côté, montré que les patients se percevant comme ayant un faible niveau de compétence physique, de maîtrise personnelle et ayant une symptomatologie dépressive élevée, rapportent un niveau d'AVQ bas. Toutefois, comme le relève Buurman et al. (2011), l'Index de Katz est très largement utilisé dans les études internationales et fréquemment dans une version modifiée par rapport à l'originale. Dans cette étude, l'Index de Katz de 1976 a été utilisé.

Tableau 10  
Résumé des variables, de leur type et de leur mesure.

Variables	Types	Mesures
Age	continue	Année de naissance moins année en cours
Genre	nominale	(0) Homme, (1) Femme
Provenance	nominale	(0) Domicile, (1) Réadaptation, (2) Long séjour, (3) Court séjour, (4) Psycho-gériatrie, (5) Transfert CHU, (6) Transfert extra-muros
Entourage à domicile	nominale	Vit seul : (0) non, (1) oui
Aide à domicile	nominale	(0) Aucune, (1) Proche, (3) Professionnels
Destination de sortie	nominale	(1) Domicile, (2) Réadaptation, (3) Long séjour, (4) Transfert, (8) Décédé
AVQ	discrète	Index de Katz : (0) autonome, (1) dépendant et score 0 à 6
Trajectoire pré-hospitalisation	nominale	Score AVQ admission moins celui du domicile
Trajectoire intra-hospitalisation	nominale	Score AVQ sortie moins celui de l'admission
Trajectoire globale	nominale	Score AVQ sortie moins celui du domicile
Symptômes dépressifs	nominale	MiniGDS : (0) négatif, (1) positif
État cognitif	nominale	MiniCog : (0) négatif, (1) positif CAM : (0) négatif, (1) positif
État santé	discrète	CIRS : score 0 à 56
Durée hospitalisation	discrète	Date de sortie moins la date d'admission

## Méthodes de récolte des données

Dans le projet SAS, les instruments de mesures ont été utilisés à des temps déterminés pour établir le profil fonctionnel et social des patients âgés (figure 7). Les données sociales sont recueillies par l'IDL sur un document appelé « fiche sociale » (entourage à domicile, AVQ rapporté) dans les 72 heures après l'admission (annexe G). L'Index de Katz et le CAM sont réalisés dans les 24 premières heures de l'admission puis une fois par jour durant l'hospitalisation par les infirmières au moyen de deux formulaires (annexe E et F). Le MiniCog et le MiniGDS sont réalisés, en principe, dans les 48 premières heures d'admission par les médecins assistants via deux formulaires (annexe C et D). De plus, les médecins chefs de clinique (CDC) relèvent lors des colloques interdisciplinaires les résultats de différentes évaluations réalisés sur une fiche nommée « fiche de synthèse du colloque interdisciplinaire » (annexe H). Le score du CIRS (annexe B) a été réalisé par un médecin cadre gériatre sur la base de la lettre de sortie médicale. En dernier lieu, la fiche administrative d'hospitalisation permet de relever le genre, l'âge, la provenance, la destination, les dates d'entrée et de sortie.

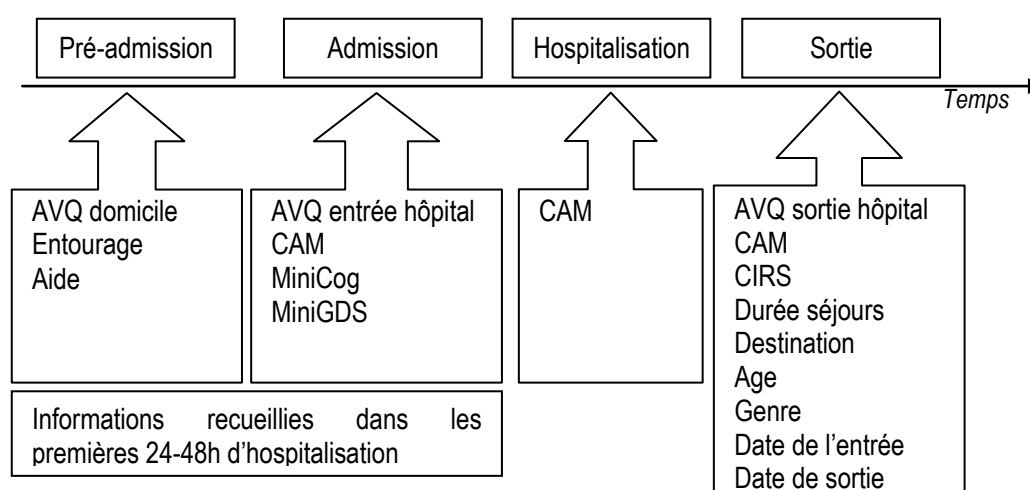


Figure 7. Temporalité du recueil des données

Une formation et une supervision directe de l'utilisation des instruments de mesure ont été réalisées par l'équipe du projet SAS auprès de tous les collaborateurs œuvrant dans l'unité dédiée au projet. Toutefois, aucun test de fiabilité inter-juge n'a été mené.

### **Déroulement de l'étude**

Une demande d'accès aux données médicales dans le cadre d'une recherche a été faite en janvier 2012 afin de pouvoir utiliser les données cliniques et sociales des patients admis dans l'unité pilote du projet SAS. Après avoir obtenu l'accord (annexe I), les données cliniques et sociales des patients admis entre août 2011 et janvier 2012 ont été récupérées comme suit. Pour tous les patients ayant quitté l'unité de soins, le dossier du patient a été remis à l'ICUS et le dossier médical à la secrétaire (une pratique ordinaire dans l'unité). L'ICUS et la secrétaire ont retiré la documentation clinique liée au projet SAS (Index Katz, CAM, MiniCog et MiniGDS) et ont remis la documentation destinée à l'étude à l'étudiante chercheuse. Cette dernière a complété la documentation en joignant pour chaque patient les copies de la fiche sociale remplie par l'IDL, de la fiche de synthèse des colloques interdisciplinaires remplie par les CDC et de la fiche administrative de chaque patient (à partir du système informatique du CHU). Les données ont été saisies dans une base de données Access© « UnitéSAS » par l'étudiante chercheuse et une assistante formée à cet effet. Le data manager a, par la suite, transféré et organisé les données saisies d'Access© sur Excel© puis, après nettoyage des données, en format STATA© data set.

La première évaluation de la qualité de documentation a été faite durant le mois d'octobre 2011, puis en février 2012. Une part importante des valeurs concernant le MiniCog et MiniGDS étaient manquante. Malgré la mise en place d'un système de rappel par l'équipe du

projet SAS qui consistait à demander les résultats du dépistage pour ces deux variables lors des colloques interdisciplinaires, le nombre de valeurs manquantes est resté très important sans possibilité de récupérer ces informations, contrairement à certaines valeurs manquantes sur l'aide à domicile, la provenance et l'ECA qui ont pu être complétée en consultant les dossiers des patients.

## **Analyse des données**

### *Description de l'échantillon*

Les données sociodémographiques et cliniques ont été traitées par des statistiques descriptives. Les variables continues ont été résumées au travers de la moyenne et de l'écart-type ou de la médiane et de l'écart interquartile. Les variables nominales ou catégorielles par des proportions.

Les patients décédés et vivants ont été décrits en calculant la proportion. L'âge, le genre, le score AVQ à domicile et à l'admission, le MiniCog, le MiniGDS, le CAM, l'état de santé et la durée du séjour hospitalier ont été décrits pour les patients décédés et les vivants. Par la suite, les patients décédés en cours du séjour hospitalier ont été exclus.

La proportion des valeurs manquantes de chaque variable de l'étude a été résumée et les analyses ont été faites sans les valeurs manquantes. Le nombre de valeurs manquantes dans les analyses a été indiqué pour chaque variable.

### *Description des niveaux en auto-soin*

L'Index de Katz a été pris comme une variable discrète pour établir le score moyen avec écart-type de l'échantillon dans les AVQ. Les six items de cet index ont été traités comme des variables dichotomiques afin de décrire l'évolution de l'autonomie dans les auto-soins par type d'AVQ au travers de proportion. L'Index de Katz a aussi été pris comme une variable

catégorielle pour calculer le score AVQ par patient à domicile, à l'entrée et à la sortie de l'hôpital. Par la suite, ces scores AVQ par patient ont été regroupés dans trois niveaux de déficit en auto-soin comme suit :

- les scores 0 à 2 correspondent à un déficit sévère en auto-soin.
- les scores 3 et 4 correspondent à un déficit modéré en auto-soin.
- les scores 5 et 6 correspondent à une absence de déficit auto-soin (autonomie).

#### *Description des trajectoires en auto-soin*

Trois types de trajectoires ont été définis selon leur temporalité :

- 1) la trajectoire en auto-soin pré-hospitalisation résume l'évolution de l'autonomie en auto-soin entre le domicile et l'entrée à l'hôpital ;
- 2) la trajectoire en auto-soin intra-hospitalisation décrit les changements d'autonomie en auto-soin dans les AVQ entre l'entrée et la sortie de l'hôpital et,
- 3) la trajectoire en auto-soin globale résume l'évolution de l'autonomie en auto-soin entre le domicile et la sortie de l'hôpital.

Pour chacune des ces trajectoires, trois niveaux en auto-soin ont été définies, à savoir : 1) amélioration, 2) stable et 3) déficit. Ensuite, pour avoir une variable binaire, le niveau 1 et 2 ont été regroupés pour former un niveau stable/amélioré et le troisième (déficit) a été maintenu.

#### *Description des facteurs prédisposant*

Les variables continues et discrètes (âge et CIRS) ont été résumées au travers de la moyenne et de l'écart-type. Les variables nominales (genre, entourage à domicile, aide à domicile, état de santé et autonomie dans les AVQ à domicile) ont été décrites au travers de proportions et le nombre d'observations.

### *Description des habiletés de base*

Les variables mesurant les habiletés de base (MiniCog, MiniGDS et du CAM) sont nominale. Elles ont été décrites au travers de proportions et le nombre d'observations.

### *Tests statistiques*

Avant de réaliser les tests de comparaison et de corrélation, la normalité des distributions des variables continues et discrètes a été contrôlée au travers du skewness et du kurtosis. Pour les tests de comparaison, un t-test a été appliqué lorsque la distribution était normale, un test de Wilcoxon-Mann-Whitney lorsque celle-ci était asymétrique et, pour comparer les distributions des variables catégorielles, un test de  $\chi^2$  d'indépendance. Pour les tests de corrélation entre, d'une part, les trois types de trajectoire de déficit en auto-soin et, d'autre part, entre les facteurs prédisposant et les trajectoires de déficit, un test de corrélation de Pearson a été appliqué lorsque la distribution était normale et un test de corrélation de rang de Spearman lorsque que celle-ci était asymétrique. En dernier lieu, une analyse de régression logistique a été réalisée avec ajustement aux variables confondantes qui, dans la présente étude, sont des facteurs prédisposant et des habiletés de base identifiés dans les analyses comparatives et/ou corrélationnelles. Ceci dans le but d'explorer et de mesurer les facteurs associés à une trajectoire de déficit en auto-soin.

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel « STATA® version 11 » en collaboration avec une statisticienne. Le seuil de signification des résultats ( $p$ ) a été fixé à 0.05 et l'intervalle de confiance (IC) à 95%.

### **Considérations éthiques et protection des données.**

Les données cliniques et sociales nécessaires à cette étude ont été recueillies par des professionnels de la santé et du personnel administratif employés du CHU. Aucune information supplémentaire que celle recueillie ordinairement dans la prise en soins des patients admis dans le projet SAS n'ont été recueillies. De ce fait, il n'y a pas eu de sollicitation supplémentaire des patients ou de proches durant le séjour hospitalier ou à l'extérieur.

Les dossiers de saisies manuscrits contenant les informations tirées du dossier du patient sont tenus confidentielles et les données sont rendues anonymes lors de la saisie dans la base de données informatique en utilisant le numéro d'identification du CHU. Ainsi, l'identification d'un patient ne peut l'être que par une personne ayant un droit d'accès au système d'administratif du CHU. Par ailleurs, la base de données informatique Access© est protégée par un mot de passe et se trouve dans un dossier informatique d'un des serveurs du CHU. L'accès au dossier informatique nécessite une autorisation particulière. En outre, le système informatique du CHU fait une sauvegarde quotidienne de tous ses serveurs ce qui limite le risque de perte de la base de données. Simultanément, les dossiers de saisies manuscrits sont conservés dans une armoire fermée à clé dans un bureau du CHU. Une fois le recueil de données terminé, les dossiers de saisies seront archivés pendant 10 ans avec les dossiers du service de gériatrie.

## Résultats



La présentation des résultats commence par une description des patients. Par la suite, les résultats ont été résumés comme suit. Le chapitre « Autonomie en auto-soin des patients âgés » regroupe les analyses réalisées sur l'autonomie en auto-soin dans les AVQ et les trajectoires d'autonomie. Le chapitre « Association entre certaines caractéristiques des patients et les trajectoires d'autonomie fonctionnelle » regroupe les analyses appliquées aux facteurs prédisposant, celles réalisées avec les habiletés de base ainsi que, les résultats des analyses investiguant la relation entre certaines caractéristiques des patients et les trajectoires d'autonomies en auto-soin.

### **Caractéristiques des patients**

Sur la base des données recueillies par l'équipe du projet SAS et la liste administrative des admissions du CHU, 251 patients ont été admis dans l'unité pilote du projet SAS entre août 2011 et janvier 2012. Huit patients (0.03%) ont été exclus de l'étude en raison soit d'un transfert dans une autre unité de soins, du type de séjour ou d'une évaluation incomplète (figure 8). Sur les 243 (96.8%) patients inclus, les données relevées de 17 d'entre eux (0.07%) ont été perdues. Parmi les 226 (90%) patients restant, 17 sont décédés en cours de séjour. De ce fait, l'échantillon est constitué de 209 (82.8%) patients.

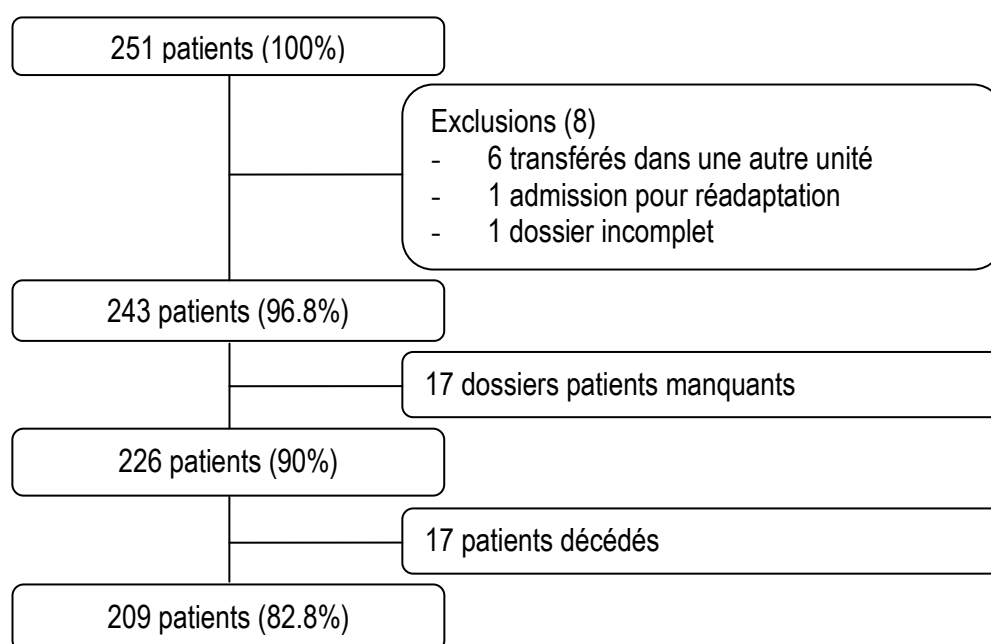


Figure 8. Diagramme de sélection des dossiers

Tel qu'indiqué au Tableau 11, l'âge moyen des 209 patients était de 85.4 ans (SD 7.2) et l'échantillon comprenait une majorité de femmes (72.7%). Une grande majorité (92.3%) vivaient à domicile avant l'hospitalisation et une très faible proportion (4.9%) habitaient dans un établissement médico-social (EMS). Plus de la moitié des patients vivaient seuls à domicile (60.7%) et recevaient de l'aide soit de professionnels (81.2%), soit de proches aidants (15.3%). Une très faible minorité (1.9%) ne recevait aucune aide. L'autonomie en auto-soin dans les AVQ rapportée révèle un score moyen à domicile de 3.4 (SD 3.9) sur un total de six. A l'admission à l'hôpital, les patients avaient un score moyen d'autonomie en auto-soin dans les AVQ de 2.1 (SD 4.1). Ces résultats indiquent, qu'en moyenne, la population étudiée a perdu de l'autonomie en auto-soin entre le lieu de résidence et l'hospitalisation. Le score moyen CIRS de 16.3 (SD 4.8) a indiqué une sévérité des maladies aiguës et chroniques. La durée médiane de l'hospitalisation des patients a été de 11 jours (IQR 8-15). De plus, comme l'indique le Tableau 12, 71.8% (107) avaient un dépistage positif pour des troubles cognitifs,

45.5% (66) pour des symptômes dépressifs et 30,6% (64) ont souffert d'un ECA à un moment de leur hospitalisation.

Tableau 11.  
Description des patients (n=209)

Caractéristiques	Résultats
Age, <i>M</i> (SD)	85.39 (7.24)
Femmes, % (n)	72.73 (152)
Provenance <sup>a</sup> , % (n)	
– domicile	92.34 (193)
– personnes vivants en EMS	4.78 (10)
– autres <sup>b</sup>	2.40 (5)
Entourage à domicile <sup>c</sup> , % (n)	
– Vit seul	60.77 (127)
– Vit avec un proche ou en EMS	38.27 (80)
Aide à domicile <sup>c</sup> , % (n)	
– aucune aide	1.91 (4)
– proche(s) aidant(s)	15.31 (15)
– professionnels	81.82 (171)
Etat santé (CIRS), <i>M</i> (SD)	16.35 (4.76)
Score AVQ, <i>M</i> (SD)	
– à domicile	3.36 (3.90)
– à l'admission	2.07 (4.12)
– à la sortie	2.68 (4.28)
Durée du séjour, <i>M</i> (SD)	13.32 (8.00)
Durée du séjour, médiane (IQR)	11 (8-15)
Destination à la sortie, % (n)	
– domicile	41.15 (86)
– EMS	33.01 (69)
– autres <sup>d</sup>	25.84 (54)

*Note.* SD : déviation standard, IQR : intervalle interquartile.

<sup>a</sup> Une (0.48%) valeur manquante.

<sup>b</sup> Dans la classe « autres » sont regroupé les patients provenant d'un centre de réadaptation, d'un court-séjour, d'autres services du CHU ou d'autres institutions.

<sup>c</sup> Deux (0.96%) valeurs manquantes.

<sup>d</sup> Dans la classe « autres » sont regroupé les patients orientés vers un centre de réadaptation, en psycho-gériatrie ou transféré dans un autre service du CHU.

### *Patients décédés*

Avant d'exclure définitivement les patients décédés, des analyses ont été effectuées pour examiner s'ils avaient des caractéristiques différentes de celles des survivants. Le Tableau 12 compare quelques caractéristiques d'intérêts en regard des questions de recherche des patients vivants et décédés. Les résultats montrent qu'il n'y pas de différence significative concernant l'âge ( $p=0.59$ ), les troubles cognitifs ( $p=0.33$ ), les symptômes dépressifs ( $p=0.95$ ), l'état confusionnel aigu à l'admission ( $p=0.11$ ) et durant l'hospitalisation ( $p=0.05$ ), la sévérité de l'état de santé ( $p=0.30$ ) ainsi que pour la durée moyenne du séjour ( $p=0.63$ ). En revanche, une différence significative a été identifiée concernant l'autonomie en auto-soin dans les AVQ (score moyen) à domicile, à l'entrée à l'hôpital ( $p=0.00$ ) et à la sortie ( $p=0.00$ ). Ceci indique que les patients décédés avaient un déficit supérieur en auto-soin dans les AVQ à domicile, à l'admission et lors de leur décès. L'analyse a également montré une différence significative concernant la répartition du genre ( $p=0.00$ ). En effet, il y a plus d'hommes dans le groupe des patients décédés que dans celui des vivants. Compte tenu des buts poursuivis, ces différences, tout en constituant un biais, auraient probablement un effet mineur sur les résultats.

### *Valeurs manquantes*

Les valeurs manquantes dans certaines variables sont présentées dans le Tableau 13. Excepté pour les variables MiniCog et MiniGDS, la proportion de valeurs manquantes par variable est inférieure à 10%. Ainsi, tout en omettant les 22 observations AVQ (variable principale), la taille de l'échantillon ( $n=204$  ou, en retirant les 17 patients décédés,  $n=189$ ) est suffisante pour réaliser des analyses statistiques (voir calcul de la puissance statistique dans la méthodologie).

Tableau 12  
Analyse comparative des patients vivants et décédés (n=226)

Caractéristiques	Survivants	Décédés	<i>p</i> valeurs		
	n=209	n=17	<i>t</i>	WMW	$\chi^2(1)$
Age, <i>M</i> (SD)	85.40 (7.2)	86.30 (6.7)	.599		
Genre					
– Femmes, % (n)	72.73 (152)	41.18 (7)			.006
– Homme, % (n)	27.27 (57)	58.82 (10)			
Scores AVQ					
– à domicile, (n)	194 <sup>a</sup>	14 <sup>c</sup>		.000	
– à l'admission, (n)	189 <sup>b</sup>	15 <sup>d</sup>		.000	
– à la sortie	189 <sup>b</sup>	15 <sup>d</sup>		.000	
Troubles cognitifs					
– mesure négative, % (n)	28.19 (42) <sup>e</sup>	12.50 (1) <sup>f</sup>			.332
– mesure positive, % (n)	71.81 (107) <sup>e</sup>	87.50 (7) <sup>f</sup>			
Symptômes dépressifs					
– mesure négative, % (n)	54.48 (79) <sup>g</sup>	55.56 (5) <sup>h</sup>			.950
– mesure positive, % (n)	45.52 (66) <sup>g</sup>	44.44 (4) <sup>h</sup>			
ECA à l'admission					
– mesure négative, % (n)	80.86 (169)	64.71 (11)			.112
– mesure positive, % (n)	19.14 (40)	35.29 (6)			
ECA durant le séjour <sup>i</sup>					
– mesure positive, % (n)	30.62 (64)	52.94 (9)			.058
– mesure négative, % (n)	69.38 (145)	47.06(8)			
Etat santé (CIRS), <i>M</i> (SD)	16.35 (4.76)	17.58 (4.00)	.302		
Durée du séjour, (n)	209	17		.063	

*Note.* SD : déviation standard. WMW : Test de Wilcoxon-Mann-Whitney.

<sup>a</sup> 15 valeurs manquantes.

<sup>b</sup> 20 valeurs manquantes.

<sup>c</sup> Trois valeurs manquantes.

<sup>d</sup> Deux valeurs manquantes

<sup>e</sup> 60 valeurs manquantes.

<sup>f</sup> 9 valeurs manquantes.

<sup>g</sup> 64 valeurs manquantes.

<sup>h</sup> 8 valeurs manquantes.

<sup>i</sup> Proportion de CAM positif dépisté à l'admission ou durant le séjour.

Tableau 13.  
Valeurs manquantes dans les variables (n=226)

Variables	% (n)
Provenance	0.44 (1)
Entourage à domicile	1.77 (4)
Aide à domicile	1.33 (3)
Scores AVQ	
– à domicile	7.96 (18) <sup>a</sup>
– à l'admission	9.73 (22) <sup>b</sup>
– à la sortie	9.73 (22) <sup>b</sup>
Troubles cognitifs	30.53 (69)
Symptômes dépressifs	31.86 (72)

<sup>a</sup> Trois valeurs manquantes en commun avec les patients décédés.

<sup>b</sup> Deux valeurs manquantes en commun avec les patients décédés.

## Autonomie fonctionnelle des patients âgés

### Niveau d'auto-soin

La majorité des patients (107/209, 55.1%) rapportaient un niveau d'autonomie en auto-soin dans les AVQ à domicile maximal ou presque (scores de 5 ou 6, figure 9). Cette proportion était passée à 37.0% (70) à l'admission, à 48.7% (92) la sortie de l'hôpital. Les proportions de patients avec un déficit modéré en auto-soin (score AVQ entre 3-4) à domicile, à l'admission et à la sortie de l'hôpital étaient respectivement de 26.8% (52), 18.5% (35) et 22.7% (54). A l'inverse, la proportion de patients (18%, 35) avec un déficit sévère en auto-soin dans les AVQ (score entre 0 et 2) était plus faible à domicile, pour augmenter de façon importante à l'admission (44.4%, 84) et diminuer ensuite à la sortie (28.6%, 54). Ces résultats montrent que la proportion de patients autonome en auto-soin dans les AVQ est inférieure à la sortie de l'hôpital comparé à celle du domicile (55.1% versus 48.7%,  $p=0.00$ ). En revanche, la proportion de patients ayant un déficit modéré en auto-soin était légèrement moins importante à la sortie de l'hôpital comparé au domicile (22.7% versus 26.8%,  $p=0.00$ ).

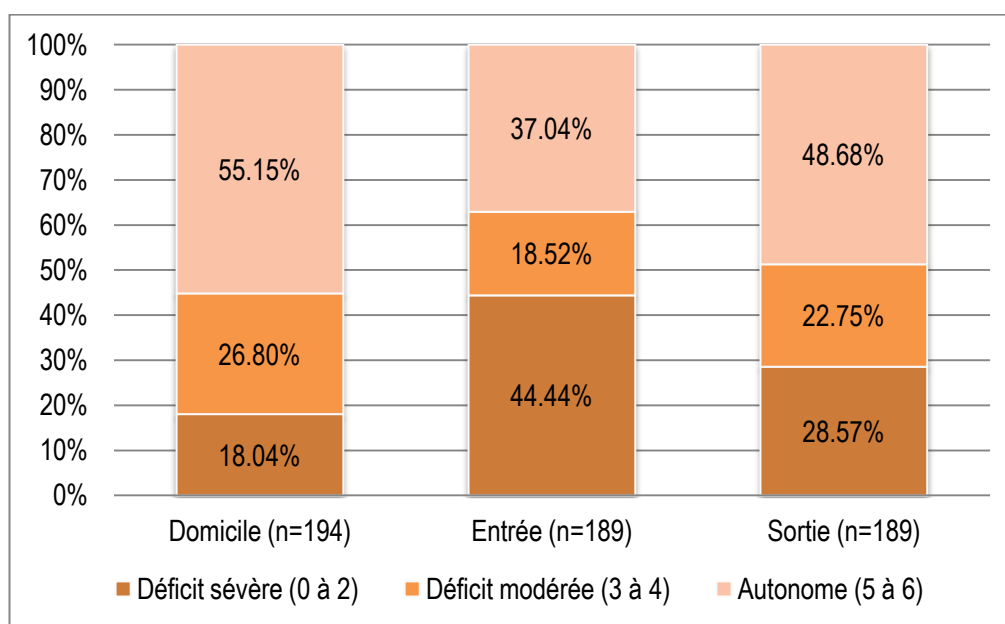


Figure 9. Niveau d'auto-soin dans les AVQ à domicile, à l'entrée et à la sortie de l'hôpital.

La description des scores AVQ par item (figure 10) met en évidence la proportion de patients autonomes dans les auto-soins liés à l'hygiène, l'habillage, l'utilisation des toilettes, le transfert, la capacité de s'alimenter et la continence à domicile, à l'entrée et à la sortie de l'hôpital. Il ressort de cette analyse, à l'exception des auto-soins liés à la capacité de s'alimenter meilleure à l'admission qu'à domicile (83% versus 90.5%), que les patients avaient un niveau d'autonomie en auto-soin pour chaque AVQ supérieure à domicile (auto-rapporté) par rapport à leur niveau à l'admission à l'hôpital (observé). Le niveau d'autonomie à domicile pour chaque AVQ rapporté par les patients ou les proches aidants n'a pas été retrouvé à la sortie de l'hôpital, excepté pour la capacité à s'alimenter pour laquelle une plus grande majorité de patients étaient autonomes (90.5% versus 91%). Toutefois, durant l'hospitalisation, par rapport au niveau d'autonomie par AVQ à l'admission, il n'y a pas eu de pertes d'autonomie additionnelles par AVQ (figure 10).

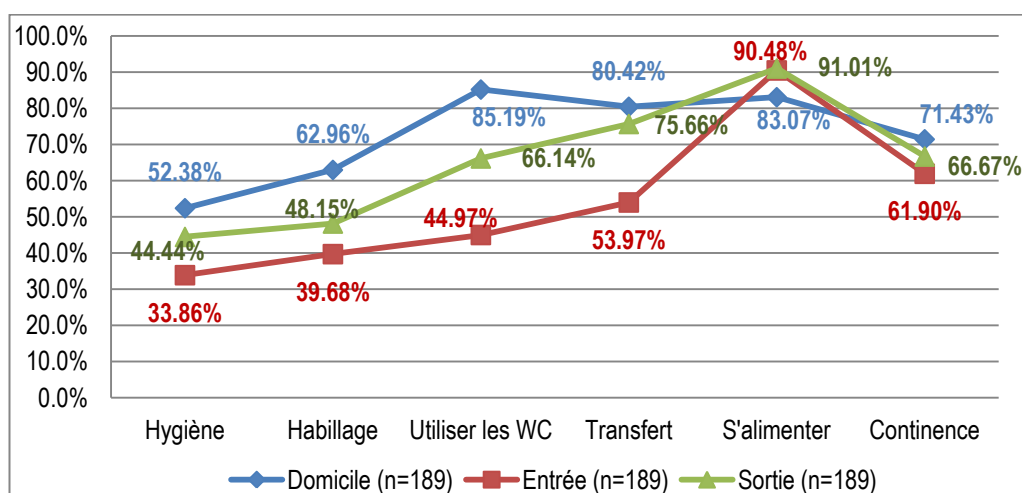


Figure 10. Proportion de patients autonomes en auto-soin par AVQ à domicile, à l'entrée et la sortie de l'hôpital.

### Trajectoires en auto-soin

La figure 11 présente la distribution des proportions de patients selon l'évolution de leur autonomie en auto-soin entre le domicile et l'admission (pré-hospitalisation), durant leur séjour hospitalier (intra-hospitalisation) et, entre le domicile et la sortie de l'hôpital (globale). Les résultats montrent, de façon quelque peu surprenante, que 19.3% (34) des patients ont une trajectoire en auto-soin allant vers une amélioration entre le domicile et l'admission (pré-hospitalisation). Pour 24.4% (43), la trajectoire est stable et pour 56.2% (99) cette trajectoire indique une perte d'autonomie en auto-soin. Durant l'hospitalisation, une trajectoire d'amélioration en auto-soin dans les AVQ a été observée chez 42.3% (80) des patients, tandis qu'elle était stable chez 42.9% (81) et déclinait chez 14.8% (28). Ces résultats indiquent que, durant la période précédant l'hospitalisation (pré-hospitalisation), une majorité de patients a emprunté une trajectoire de déficits en auto-soin dans les AVQ alors que durant l'hospitalisation (intra-hospitalisation), une majorité des patients suivent une trajectoire en auto-soin sans perte ni amélioration ou, avec une amélioration (56.2% en pré-hospitalisation versus 14.8% en intra-hospitalisation).



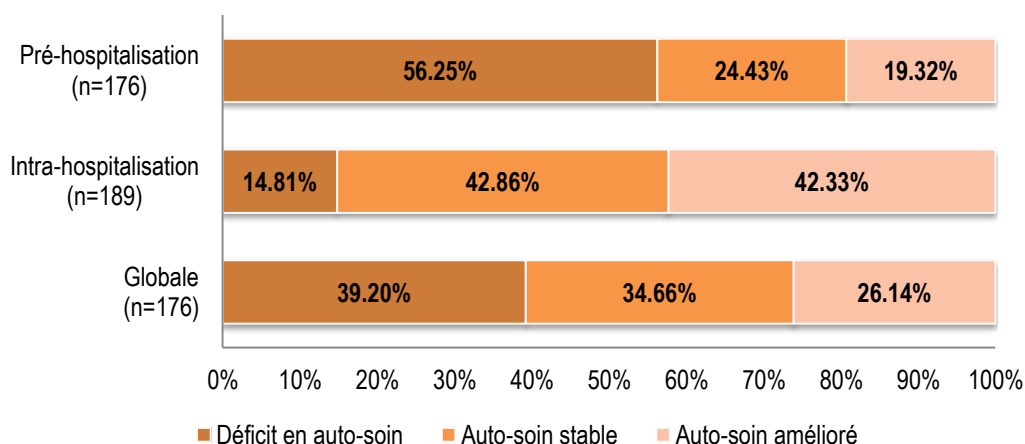


Figure 11. Distribution des trajectoires en auto-soin dans les AVQ

L'analyse corrélationnelle entre la trajectoire pré-hospitalisation et intra-hospitalisation de perte fonctionnelle (n=176) a montré une corrélation de rang négative significative ( $\rho$  de Spearman -0.479,  $p=0.00$ ) d'intensité modérée (figure 12). Donc, plus un patient expérimente une trajectoire pré-hospitalisation de déficit en auto-soin, moins il emprunte une trajectoire intra-hospitalisation de déclin.

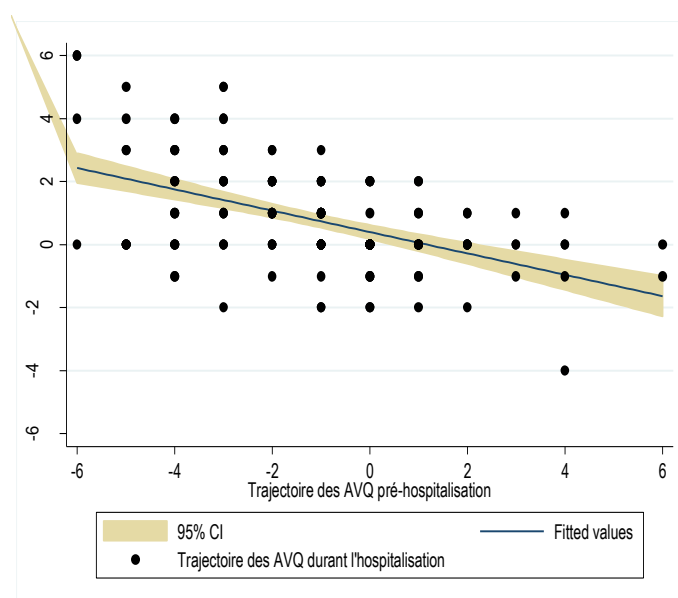


Figure 12. Corrélation linéaire entre la trajectoire pré-hospitalisation et intra-hospitalisation de déficit en auto-soin

## Association entre certaines caractéristiques des patients et les trajectoires d'autonomie fonctionnelle

### *Facteurs prédisposant et trajectoires*

Les tests de comparaison entre les facteurs prédisposant et la trajectoire pré-hospitalisation en auto-soin (Tableau 14) ont mis en évidence que celle-ci a été associée de façon significative avec une dépendance dans les AVQ à domicile ( $p=0.00$ ) et l'état de santé (mesuré par le CIRS,  $p=0.04$ ). Aucun des autres facteurs prédisposant (âge, genre, entourage et aide à domicile) n'était significativement associé à cette trajectoire.

Tableau 14

Comparaison entre les facteurs prédisposant des patients et la trajectoire pré-hospitalisation en auto-soin (n=189)

Facteurs prédisposant	Traj. pré-hospitalisation		<i>p</i> valeurs	
	Stable/mieux	Déficit	<i>t</i>	$\chi^2$ (2)
Dépendance dans les AVQ à domicile, (n)				.000
– sévère (score 0-2/6)	31	10		
– modérée (score 3-4/6)	17	32		
– absente (score 5-6/6)	35	64		
Etat santé (CIRS), <i>M</i> (SD)	15.67 (.48)	17.08 (.47)	.040	

*Note.* SD : déviation standard.

L'analyse corrélationnelle entre le score de dépendance en auto-soin dans les AVQ à domicile et la trajectoire pré-hospitalisation de déficit en auto-soin (n=176) montre une corrélation négative significative ( $r$  -0.512, IC 95% -0.614 à -0.394,  $p=0.00$ ), d'intensité modérée (figure 13), ce qui se comprend comme plus un patient est dépendant dans les AVQ à domicile, moins il expérimente une trajectoire pré-hospitalisation de déficit en auto-soin. Pour l'état de santé (n=176), le coefficient de corrélation linéaire de Pearson montre une corrélation positive non significative ( $r$  -0.125, IC 95% -0.268 à 0.024,  $p=0.10$ ) indiquant une absence de relation.

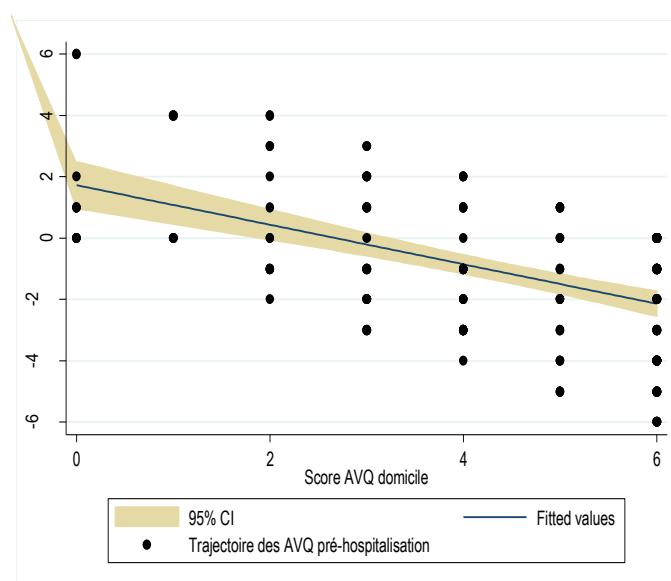


Figure 13. Corrélation linéaire entre une dépendance dans les AVQ à domicile et la trajectoire pré-hospitalisation de déficit en auto-soin.

Les tests de comparaison entre les facteurs prédisposant et la trajectoire intra-hospitalisation ainsi que celle globale ont indiqué une association significative avec une dépendance dans les AVQ à domicile (respectivement  $p=0.00$  et  $p=0.00$ ). Avec les autres facteurs prédisposant (âge, état de santé, genre, entourage et aide à domicile), aucune association significative n'a été identifiée pour la trajectoire intra-hospitalisation et celle globale.

L'analyse corrélationnelle entre le score de dépendance en auto-soin dans les AVQ à domicile et la trajectoire intra-hospitalisation de déficit en auto-soin ( $n=176$ ) présente une corrélation de rang positive non significative ( $\rho$  de Spearman 0.095,  $p=0.20$ ) indiquant une absence d'interdépendance. En ce qui concerne la trajectoire globale de déficit en auto-soin ( $n=189$ ), l'analyse révèle une corrélation de rang négative significative ( $\rho$  de Spearman -0.421,  $p=0.00$ ) d'intensité modérée (figure 14). Ce résultat indique que plus un patient est dépendant dans les AVQ à domicile, moins il emprunte une trajectoire globale de déficit en auto-soin.

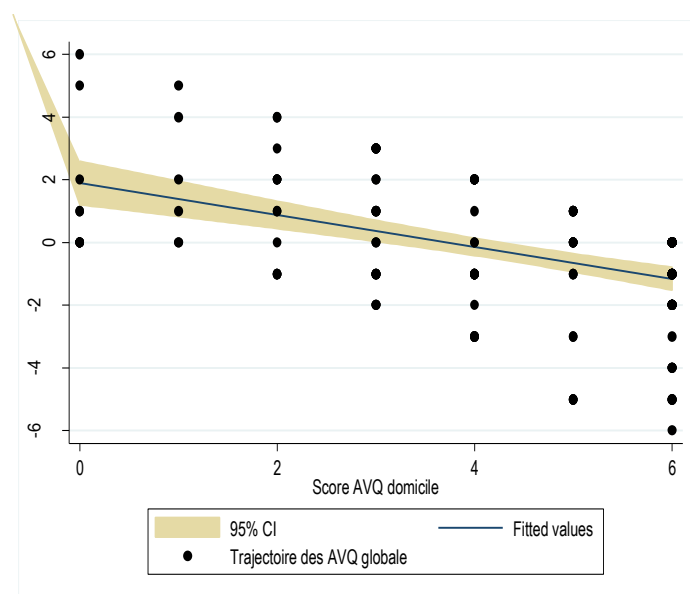


Figure 14. Corrélation entre une dépendance dans les AVQ à domicile et la trajectoire globale de déficit en auto-soin.

#### *Habiletés de base et trajectoires*

Les résultats obtenus aux tests de comparaison entre les habiletés de base II et la trajectoire pré-hospitalisation en auto-soin montrent qu'il n'y a aucune association significative avec l'état confusionnel ( $p=0.27$ ), les symptômes dépressifs ( $p=0.38$ ) ou les troubles cognitifs ( $p=0.29$ ). Par contre, la trajectoire intra-hospitalisation a été associée significativement (Tableau 15) à l'état confusionnel ( $p=0.02$ ) et aux troubles cognitifs ( $p=0.03$ ), et la trajectoire globale en auto-soin (Tableau 16) avec l'état confusionnel ( $p=0.00$ ) mais pas avec les troubles cognitifs ( $p=0.15$ ).

Tableau 15

Associations entre des habiletés de base du patient et la trajectoire intra-hospitalisation en auto-soin (n=204)

Habiletés de base	Trajectoire intra-hospitalisation		$\chi^2$	p
	Stable/mieux	Déficit		
ECA durant le séjour <sup>a</sup>				
– mesure négative, (n)	121	16	5.06*	.024
– mesure positive, (n)	51	16		
Troubles cognitifs <sup>b</sup>				
– mesure négative, (n)	39	1	7.00**	.030
– mesure positive, (n)	82	21		

<sup>a</sup> Proportion de CAM positif dépisté à l'admission ou durant le séjour.

<sup>b</sup> 61 valeurs manquantes

\* Chi2 avec 1 degré de liberté et \*\* chi2 avec 2 degré de liberté

Tableau 16

Associations entre des habiletés de base du patient et la trajectoire globale en auto-soin (n=189)

Habiletés de base	Trajectoire globale		$\chi^2(1)$	p
	Stable/mieux	Déficit		
ECA durant le séjour <sup>a</sup>				
– mesure négative, (n)	90	41	12.53	.000
– mesure positive, (n)	24	34		

<sup>a</sup> Proportion de CAM positif dépisté à l'admission ou durant le séjour.

L'analyse de régression logistique (Tableau 17) entre la trajectoire intra-hospitalisation de déficit en auto-soin et les variables indépendantes qui ont été identifiées, au minimum dans les analyses comparatives comme pouvant interagir avec cette trajectoire (ECA, troubles cognitifs, dépendance dans les AVQ à domicile, état de santé altéré et la trajectoire pré-hospitalisation de déclin), indique qu'aucune des caractéristiques retenues explique une trajectoire intra-hospitalisation de déficit en auto-soin. En revanche, comme le résume le Tableau 18, la trajectoire globale de déficit en auto-soin est expliquée par un ECA (OR=6.00, IC 95% 1.83 – 19.63), une dépendance accrue dans les AVQ à domicile (OR=1.44, IC 95%

1.02 – 2.02) et une trajectoire pré-hospitalisation de déficit dans les AVQ (OR=14.82, IC 95% 4.83 – 45.46).

Tableau 17

Analyse de régression logistique ajustée de la trajectoire intra-hospitalisation de déficit en auto-soin (n=91)

Traj. intra-hospitalisation de déficit	OR	SD	Intervalle de confiance (95%)	p
ECA durant le séjour	2.069	1.233	.642 – 6.658	.223
Troubles cognitifs	omitted			
Dépendance AVQ à domicile	.877	.138	.643 – 1.194	.405
Etat de santé	1.000	.066	.877 – 1.139	.997
Déficit traj. pré-hospitalisation	.343	.221	.097 – 1.214	.097

Tableau 18

Analyse de régression logistique ajustée de la trajectoire globale de déficit en auto-soin (n=128)

Trajectoire globale de déficit	OR	SD	Intervalle de confiance (95%)	p
ECA durant le séjour	6.006	3.630	1.836 – 19.637	.003
Troubles cognitifs	1.392	.744	.488 – 3.968	.536
Dépendance AVQ à domicile	1.440	.248	1.026 – 2.023	.035
Etat de santé	.976	.050	.883 – 1.080	.648
Déficit traj. pré-hospitalisation	14.822	8.476	4.832 – 45.464	.000

## Discussion

Dans ce chapitre, les résultats sont mis en perspectives avec les connaissances relevées dans la recension des écrits. Une critique est également apportée face au cadre théorique retenu. De plus, les limites et les forces de l'étude sont abordées. Pour finir, l'implication des résultats pour la pratique infirmière, l'enseignement, la gestion, et la recherche est présentée.

### **Autonomie fonctionnelle des patients âgés**

Cette étude a montré que les proportions de patients autonomie dans les AVQ à domicile, à l'admission et à la sortie étaient, respectivement de 55%, 37%, et 49%. Hirsch et al. (1990) avaient examiné la prévalence de l'autonomie en auto-soin des patients à domicile, ainsi qu'à l'admission et à la sortie de l'hôpital stratifiée en trois niveaux (autonomie, déficit modéré et sévère). Toutefois, l'instrument de mesure que ces auteurs avaient utilisé (Care Needs Assessment) est différent de celui employé dans cette étude (Index de Katz). Cela limite la mise en perspective des résultats même si certains paramètres des deux instruments sont superposables. Néanmoins, la proportion de patients ayant déclaré des pertes en auto-soin sévères dans les AVQ était, dans l'étude de Hirsch et al. (1990), plus élevée que celle de cette étude à la fois à domicile (25% versus 18%), à l'admission (76% versus 44%) et à la sortie (59% versus 29%). Dans l'étude de Mudge et al. (2010), la prévalence de l'autonomie en auto-soin à domicile, à l'admission et à la sortie de l'hôpital a été stratifiée en deux niveaux (autonomie versus déficit). L'instrument de mesure (Index de Katz) utilisé était le même que



celui utilisé dans la présente étude avec un item modifié (mesure de la mobilité au lieu de la continence) et un seuil d'autonomie strict (le besoin d'aide dans un AVQ ou plus équivaut à un déficit). Avec ces limites la mise en miroir des résultats cette étude avec celle de Mudge et al. (2010) montre que la dépendance à domicile est plus importante dans la population de cette étude que dans celle de Mudge et al. (46% versus 28%), moins élevée à l'admission (63% versus 74%) et similaire à la sortie de l'hôpital (51% versus 51%). Ainsi, excepté avec l'étude de Hirsch et al. (1990) qui signale des proportions de patients avec une dépendance dans les AVQ accrue par rapport à cette étude, les résultats de la présente étude tendent à confirmer les connaissances antérieures.

En ce qui concerne les changements de capacité en auto-soin par AVQ, Hirsch et al. (1990) ont utilisé le Care Needs Assessment qui ne prend pas en compte l'habillement, Sager et al. (1996) et Mudge et al. (2010) ont utilisé l'Index de Katz en remplaçant l'item de la continence par la mobilité alors que Covinsky et al. (2003) l'ont utilisé sans la continence (échelle sur 5 points). Hirsch et al. (1990) et Mudge et al. (2010) ont recueilli des informations sur le niveau d'AVQ à domicile, à l'admission et à la sortie de l'hôpital, Sager et al. (1996) l'ont fait sur les AVQ à domicile et à la sortie de l'hôpital, et Covinsky et al. (2003) les ont mesurées à l'admission et la sortie de l'hôpital. Dans cette étude, l'Index de Katz a été utilisé dans sa version de 1976, soit une échelle dichotomique sur six points, incluant la continence et excluant la mobilité. Les données sur les AVQ ont été recueillies à domicile (auto-déclaré par le patient ou les proches aidants), à l'admission et à la sortie de l'hôpital. Compte tenu de ces différences, la mise en perspective avec les résultats obtenus dans cette étude se limite aux cinq items de l'Index de Katz communs aux différentes études (hygiène, habillement, alimentation, transfert et utiliser les WC). Dans la présente étude, la proportion de patients autonomes dans chaque AVQ à domicile, à l'admission et à la sortie de l'hôpital a montré qu'il

Il y a une récupération dans chaque AVQ entre l'admission et la sortie de l'hôpital, même si cette amélioration n'équivaut pas à l'autonomie préexistante à l'hospitalisation (voir figure 10). Ces résultats ne sont pas comparables à ceux de Covinsky et al. (2003), ni à ceux de Sager et al. (1996), mais se retrouvent dans l'étude de Mudge et al. (2010). En effet, dans l'étude de Covinsky et al. (2003) la proportion de patients autonomes dans chaque AVQ à l'admission et à la sortie de l'hôpital a été quasiment identique (voir Tableau 2) dénotant une faible récupération de l'autonomie par AVQ durant l'hospitalisation. Dans celle de Sager et al. (1996), la proportion de patients autonome dans chaque AVQ à domicile et à la sortie de l'hôpital a présenté un écart important (voir Tableau 2) indiquant une perte d'autonomie dans les AVQ accrue et, en l'absence de données sur l'autonomie dans les AVQ à l'admission, une récupération de celle-ci durant l'hospitalisation plutôt basse. En revanche, l'étude de Mudge et al. (2010) a relevé une récupération de l'autonomie par AVQ à la sortie de l'hôpital par rapport à l'admission (voir Tableau 2) même si celle-ci n'a pas rejoint l'autonomie du domicile. Les résultats de la présente étude mettent en évidence le même genre de résultats.

### **Trajectoires de l'autonomie fonctionnelle**

Les résultats obtenus dans cette étude montrent que les pertes de capacité d'auto-soin dans les AVQ surviennent majoritairement avant l'admission à l'hôpital (56.2%), mais relèvent aussi que 14.5% des patients continuent à perdre des capacités en auto-soin durant le séjour hospitalier et qu'il y a une relation d'intensité modérée entre la trajectoire pré-hospitalisation et intra-hospitalisation en auto-soin ( $\rho = -0.50$ ). Dans les précédentes études sur l'évolution de l'autonomie dans les AVQ, Sager et al. (1996) et Covinsky et al. (2003) ont identifié la proportion de patients qui ont une trajectoire avec des changements dans les AVQ stable,

améliorée ou avec des pertes d'autonomies entre le domicile et la sortie de l'hôpital (trajectoires globales). Boyd et al. (2008) ont, de leur côté, considéré la proportion de patients qui ont une trajectoire globale stable/améliorée ou avec des déficits en auto-soin. Par ailleurs, Mudge et al. (2010) ont observé les trajectoires d'autonomie de pré-hospitalisation et intra-hospitalisation. Aucune analyse corrélationnelle entre les trajectoires n'a été rapportée dans l'une ou l'autre de ces études. De plus, comme déjà mentionné, les auteurs susmentionnés ont utilisé un Index de Katz modifié pour mesurer les AVQ ce qui affecte également la proportion pour chaque type de trajectoire d'autonomie. Avec cette réserve la mise en perspective des résultats de cette étude se limite, pour trois études (Sager et al., Covinsky et al., Boyd et al.), à la trajectoire globale et, pour une étude (Mudge et al.), à la trajectoire pré-hospitalisation et intra-hospitalisation. Globalement, il ressort que les résultats de cette étude sont proches des études antérieures. Concrètement, dans l'étude de Sager et al. (1996) et dans celles de Covinsky et al. (2003), environ un tiers des patients (respectivement, 32% et 35%) ont suivi une trajectoire globale de déficit en auto-soin et dans cette étude, 39% des patients l'ont empruntée. De même, une proportion plus importante de patients a emprunté une trajectoire globale stable dans les deux études (respectivement, 59% et 45%) en regard des résultats de la présente étude (34.6%) et, une proportion inférieure de patients a suivi une trajectoire globale d'amélioration de l'autonomie (respectivement, 10% et 20%) par rapport aux résultats de cette étude (24.2%). Dans l'étude de Boyd et al. (2008), 64.9% des patients ont suivi une trajectoire globale d'autonomie stable/améliorée et 35% une trajectoire d'autonomie déficit en auto-soin. La présente étude a montré que 60.8% des patients ont emprunté une trajectoire d'autonomie stable/améliorée et 39.2% une trajectoire d'autonomie de déficit en auto-soin. Pour les trajectoires pré-hospitalisation et intra-hospitalisation, l'étude de Mudge et al. (2010) a indiqué que 64% des patients ont suivi une trajectoire pré-

hospitalisation de perte d'autonomie alors que dans cette étude, la proportion de patient qui a emprunté cette trajectoire est inférieure (56.2%). Dans le même ordre d'idée, Mudge et al. (2010) ont relevé que 41% des patients avaient suivi une trajectoire intra-hospitalisation de diminution de l'autonomie et dans cette étude, 14.8% l'ont emprunté.

Ces différences de proportion s'expliquent probablement par la mesure de la mobilité dans l'évaluation au lieu de la continence dans l'étude Sager et al. (1996), l'absence de mesure de la continence dans celle de Covinsky et al. (2003), et par le seuil de déficit en AVQ retenu par Mudge et al. (2010), à savoir que le besoin d'aide dans un AVQ ou plus signalait une perte d'autonomie. A relever également, que pour la trajectoire globale, l'âge moyen des patients dans l'étude de Sager et al. (1996) et celles de Covinsky et al. (2003) était inférieur à celui des patients ayant participé à cette étude (respectivement, 79 ans et 79.5 ans versus 85.4). Cet âge moyen inférieur se retrouve également avec l'étude de Boyd et al. (2008). Ainsi, un questionnement peut être posé quant à l'effet de l'âge moyen des patients sur les conclusions qui peuvent être tirées de la comparaison entre les études.

Néanmoins, les résultats sur les trajectoires globales de la présente étude renforcent les précédentes connaissances sur le sujet, à savoir qu'environ entre 30% et 40%, soit un patient sur deux ou trois ne retrouve pas à la sortie de l'hôpital les capacités en auto-soin dans les AVQ qu'il avait 15 jours avant son admission. Concernant les trajectoires pré-hospitalisation et intra-hospitalisation, les différences identifiées nécessitent des études complémentaires avec une attention, notamment, sur le choix et la façon d'appliquer l'instrument de mesure ainsi que sur la méthode de recueillir les données.

## **Associations entre certaines caractéristiques des patients et les trajectoires d'autonomie fonctionnelle**

Dans la présente étude, la trajectoire pré-hospitalisation a été associée significativement avec une dépendance en auto-soin dans les AVQ à domicile ( $p=0.00$ ). L'analyse corrélationnelle a montré une relation d'intensité modérée ( $r = -.05$ ,  $p=0.00$ ) indiquant que plus un patient était dépendant dans les AVQ à domicile, moins il expérimentait une trajectoire pré-hospitalisation de déficit en auto-soin. Mudge et al. (2010) ont trouvé dans leurs analyses comparatives des résultats allant dans un même sens concernant l'association entre l'autonomie dans les AVQ à domicile et la trajectoire pré-hospitalisation ( $p=0.00$ ) ainsi qu'intra-hospitalisation ( $p=0.00$ ). Comme uniquement les résultats des analyses comparatives suggèrent que le niveau d'autonomie en auto-soin à domicile pourrait être un indicateur des changements d'autonomie en cours d'hospitalisation, des investigations complémentaires sont nécessaires pour comprendre si cette association exprime une corrélation comme cela a été identifié dans cette étude.

Dans cette étude, les analyses comparatives ont également indiqué que la trajectoire intra-hospitalisation et globale en auto-soin étaient associées de façon significative avec une dépendance en auto-soin dans les AVQ à domicile (respectivement,  $p=0.00$  et  $p=0.00$ ). En revanche, les analyses corrélationnelles entre les AVQ à domicile ont présenté une relation d'intensité modérée uniquement pour la trajectoire globale de déficit (*rho de Spearman*  $-0.421$ ,  $p=0.00$ ) suggérant ainsi que plus un patient était dépendant dans les AVQ à domicile, moins il suivait une trajectoire globale de déficit en auto-soin. Aucune des études antérieures consultées n'a publié des résultats similaires.

Par ailleurs, la trajectoire pré-hospitalisation en auto-soin a été associée significativement ( $p=0.04$ ) à un état de santé (score CIRS moyen de 15.67, SD 0.48), mais l'analyse

corrélacionnelle n'a pas relevé de relation significative suggérant ainsi que l'état de santé, probablement, explique peu ou pas la trajectoire pré-hospitalisation. Cependant, Volpato et al. (2007) ont notamment identifié que les patients avec un score de sévérité des maladies (CIRS) entre sept et neuf étaient plus susceptibles de faire l'expérience d'au moins un nouveau déficit d'autonomie dans les AVQ à la sortie de l'hôpital (OR=2.06, IC 95% 1.17-3.60) et cela encore plus si le score CIRS était supérieure à dix (OR=2.17, IC 95% 1.21-3.89). Ces résultats apparaissent comme divergents par rapport à ceux de l'étude présente mais, ils ont été obtenus au travers d'analyses différentes (classe de CIRS), ce qui limite la comparaison. De ce fait, ils demandent à être complétés au travers d'autres études ou analyses.

A relever encore, dans cette étude, aucune association significative n'a été identifiée avec les autres facteurs prédisposant testés comme l'âge, l'entourage à domicile, l'aide à domicile et le genre, alors que Sager et al. (1996) ont identifié le genre féminin comme étant une caractéristique susceptible de générer une perte d'autonomie dans les AVQ (OR=1.4, IC 95% 1.1-1.9) à la sortie de l'hôpital, de même que l'âge, également identifié par Covinsky et al. (2003). Toutefois, ces auteurs ont testé l'association entre des classes d'âge et le niveau d'autonomie en auto-soin dans les AVQ (score moyen) et non l'association entre l'âge moyen des patients et les trajectoires en auto-soin, ce qui peut expliquer que dans cette étude, l'association n'a pas été identifiée.

Finalement, les analyses bivariées ont montrée que la trajectoire intra-hospitalière en auto-soin est associée significativement avec deux habiletés de base, à savoir, l'ECA ( $p=0.02$ ) et les troubles cognitifs ( $p=0.03$ ). La trajectoire globale en auto-soin, quant à elle, a été associée uniquement avec l'ECA ( $p=0.00$ ). Toutefois, à la suite de la régression logistique avec ajustement aux variables confondantes, la trajectoire intra-hospitalisation de déficit en

auto-soin n'a plus été associée à l'ECA ( $p=0.22$ ). Ce résultat a pu être mis en regard d'une seule étude, celle d'Adamis et al. (2011) compte tenu que Inouye et al. (1998), Marcantonio et al. (2000) ont étudié cette relation en prenant les AVQ moyens et non la trajectoire. Adamis et al. (2011) ont identifié une association entre l'ECA et la trajectoire intra-hospitalisation de déficit en auto-soin comme statistiquement significative ( $p=0.04$ ). Comme ces auteurs, l'analyse comparative réalisée dans la présente étude tend à confirmer l'existence d'un lien entre ECA et trajectoire intra-hospitalisation. Toutefois, la régression logistique qui a été appliquée avec ajustement aux facteurs confondants ne montre pas de lien suggérant que la présence d'un ECA augmente la probabilité de suivre une trajectoire intra-hospitalisation de déficit en auto-soin. En revanche, dans cette étude, la trajectoire globale de déficit en auto-soin est expliquée par un ECA (OR=6.00, IC 95% 1.83 – 19.63), un score AVQ à domicile bas (OR=1.44, IC 95% 1.02 – 2.02) et une trajectoire pré-hospitalisation de déficit en auto-soin (OR=14.82, IC 95% 4.83 – 45.46). Comme il n'y a pas d'études antérieures identifiées dans celles consultées pour établir une comparaison, des études complémentaires sont nécessaires pour soutenir ce résultat.

### **Liens avec le cadre théorique**

Tel que précédemment explicité, la problématique de la perte d'autonomie fonctionnelle s'inscrivait dans la théorie du déficit en auto-soin d'Orem. Au travers des questions de l'étude, les facteurs prédisposant associés au déficit en auto-soin, les habiletés de base liées à l'action délibérée de l'agent d'auto-soin et le déficit en auto-soin ont été mesurés. Les résultats ont montré que la dépendance dans les AVQ à domicile était un facteur prédisposant associé au déficit en auto-soin entre le domicile et la sortie de l'hôpital, que l'ECA était une

habileté de base qui, en indiquant un problème attentionnel de l'agent d'auto-soin pouvant limiter l'action délibérée, augmentait la probabilité de suivre une trajectoire globale de déficit en auto-soin. Ces résultats indiquent que la demande en auto-soin est fortement conditionnée par l'autonomie en auto-soin préexistante du patient (de l'agent en auto-soin) mais également que l'agentivité en auto-soin du patient, sa capacité de s'engager dans l'auto-soin au travers de l'action délibérée, est limitée lorsqu'il y a un ECA. Ainsi, les résultats de l'étude sont en fort lien de cohérence avec le cadre théorique retenu et informent les opérations diagnostiques des infirmières en soins aigus gériatriques.

Néanmoins, la présente étude n'a pas été construite pour identifier les interventions infirmières qui ont été posées durant l'hospitalisation et, de ce fait, elles ne peuvent être, ni de près, ni de loin mises en relation avec les résultats observés de déficit en auto-soin ou de trajectoires de déficit en auto-soin.

Ainsi, quoique le cadre théorique d'Orem soit approprié pour l'examen des variables telles que celles utilisées dans la présente étude, certaines dimensions du modèle théorique et la théorie du système de soins infirmiers n'a pas été abordé. De ce fait, le plein potentiel de la théorie du déficit en auto-soin n'a pas été utilisé car cela nécessiterait d'analyser le déficit en auto-soin en relation avec les interventions infirmières autres que les opérations diagnostiques.

## **Forces et limites de l'étude**

### *Forces*

Les résultats de cette étude constituent une première documentation Suisse de la dynamique de trois types de trajectoires en auto-soin et des déterminants qui peuvent en influencer l'évolution (l'état confusionnel, la dépendance en auto-soin à domicile et la



trajectoire pré-hospitalisation de déficit). Ils actualisent également les connaissances Suisse sur l'autonomie en auto-soin dans les AVQ à domicile (rapportée), à l'admission et à la sortie de l'hôpital permettant de quantifier l'importance de ce problème. De même, les proportions de récupération de l'autonomie en auto-soin pour chaque AVQ des patients rend visible l'amplitude d'amélioration de chaque AVQ durant le cours d'une hospitalisation en soins aigus gériatrique et peut aider à cibler des champs d'interventions prioritaires.

En regard de la revue de la littérature consultée, l'opérationnalisation empirique du déficit en auto-soin, des facteurs prédisposant et des habilités de base II de la théorie du déficit en auto-soin d'Orem (2001), telle que proposée dans cette étude, semble être une première dans les sciences infirmières.

### *Limites*

Comme il s'agit d'un devis d'analyse secondaire de données recueillies, la principale limite est le nombre important de données manquantes pour certaines variables, le caractère observationnel des données analysées et le contexte du recueil de données (projet SAS).

En effet, les données primaires étant principalement observationnelles, même si les échelles de mesure utilisées (MiniCog, MiniGDS, CIRS, CAM et Index de Katz) ont été évaluées comme ayant une stabilité inter-juge et/ou une sensibilité et spécificité acceptables voire excellentes dans des études antérieures, dans le recueil de données primaires utilisé, la fidélité inter-juge n'a pas été testée. D'autre part, le nombre important de données manquantes pour certaines variables (MiniCog et MiniGDS) a limité l'exploration des liens entre les habilités de base II et le déficit en auto-soin. A relevé encore, en référence à Kempen, Steverink, Ormel et Deeg (1996) et Rubenstein, Schairer, Wieland et Kane (1984), que l'autonomie dans les AVQ à domicile auto-déclarée par les patients peut rendre compte d'une perte d'autonomie sous-évaluée ou surévaluée ce qui implique une précaution dans

l'utilisation des résultats comparatifs et corrélationnels concernant les trajectoires en auto-soin pré-hospitalisation et globale. De plus, quand ces deux trajectoires sont comparées ou corrélées, comme les AVQ à domicile sont, dans les deux cas, utilisé pour mesurer la différence en auto-soin, il y a probablement un effet de surexposition.

Il est également à relever que les instruments utilisés pour mesurer le concept des habiletés de base II de la théorie du déficit en auto-soin d'Orem (2001) sont des instruments de dépistage nécessitant des examens complémentaires pour établir la présence avérée du problème de soins. Dans le même ordre d'idée, les variables opérationnelles retenues pour mesurer certains facteurs prédisposant (entourage et/ou aide à domicile) se limitent à considérer la présence ou non du facteur. Ces facteurs mériteraient d'être mesurés avec plus de spécification.

Finalement, la revue de la littérature réalisée a des limites. En fait, elle a principalement montrée des résultats antérieurs sur le déficit dans les AVQ, des habiletés de bases II et certains facteurs prédisposant (âge, l'état de santé, etc.) qui ne sont pas exhaustives. D'autres déterminants peuvent jouer un rôle dans le processus de perte d'autonomie à domicile ou entre le domicile et l'hospitalisation comme l'orientation socioculturelle, le système de santé, les habitudes de vie.

En dernier lieu, cette étude a utilisé les données de l'unité pilote du projet SAS ayant pour but d'améliorer la prise en soins de la personne âgée hospitalisée. Ainsi, depuis 2009, des pratiques se référant à celles des unités ACE y sont implantées. De ce fait, la généralisation des résultats est limitée à un contexte similaire.

## Implications pour la pratique

### *Clinique*

Cette étude présente l'importance du problème de la perte d'autonomie dans les AVQ des personnes âgées au cours d'un processus de santé/maladie et offre une clé de compréhension de la trajectoire en auto-soin des séniors hospitalisés dans une unité de soins aigus gériatriques.

Ces connaissances vont permettre aux infirmières (et peut-être aux équipes interdisciplinaire) exerçant dans une unité de soins aigus gériatrique, d'une part, d'envisager des stratégies de soins favorisant le maintien ou la récupération de l'autonomie et, d'autre part, de considérer la plus-value de recourir à un instrument comme l'Index de Katz pour évaluer la situation d'autonomie fonctionnelle des patients et pour mesurer les résultats cliniques de leurs interventions auprès des patients. Ces résultats cliniques sont des informations utiles pour construire avec le patient, les proches et l'équipe interdisciplinaire un projet de sortie de l'hôpital notamment en définissant les conditions d'autonomie minimales dans les AVQ pour un retour à domicile.

De plus, les résultats permettent également de comprendre le rôle que certaines habilités de base jouent dans le processus temporel de perte et de récupération des capacités en auto-soin durant l'hospitalisation. En fait, ils suggèrent aux infirmières de se référer au capacité d'auto-soin dans les AVQ à domicile et à la trajectoire pré-hospitalisation en auto-soin pour émettre une hypothèse sur la trajectoire intra-hospitalisation en auto-soin du patient en tenant compte de l'impact possible d'un ECA.

### *Enseignement*

Les résultats de cette étude, comme celles des études précédentes, peuvent être intégrés dans une formation en soins infirmiers en gériatrie ou être à l'origine d'une formation post-diplôme en soins infirmiers en gériatrie. En effet, cette étude s'est intéressée à une réalité

socio-sanitaire d'actualité, le vieillissement, et à un problème d'importance majeur, la perte d'autonomie en auto-soin dans les AVQ. Les résultats sur les capacités en auto-soin dans les AVQ, les trajectoires en auto-soin et les associations avec certaines caractéristiques (même si certains résultats n'ont pas été significatifs) peuvent éclairer les soignants sur la complexité du soin à la personne âgée, de l'importance de la promotion des capacités en auto-soin, de la prévention du risque de perte d'autonomie ainsi que de l'intérêt de prendre le leadership d'un programme de réadaptation précoce en soins aigus.

### *Gestion*

En se référant à l'écrit de Doran (2011), la perte d'autonomie dans les AVQ est à considérer comme un indicateur de soins (outcome) sensible aux soins infirmiers. Cette auteure a notamment relevé que le leadership infirmier dans les unités de soins a été associé à une diminution de la perte d'autonomie et de l'institutionnalisation des patients. Les résultats de cette étude montrent que les patients âgés récupèrent des capacités en auto-soin durant l'hospitalisation dans chaque AVQ même si le niveau en auto-soin du domicile n'est pas atteint. Ainsi, au même titre que les études de prévalence d'escarres ou des chutes, des études de prévalence de la perte d'autonomie dans les AVQ pourraient être envisagées pour mesurer les performances des soins infirmiers en soins aigus gériatriques en tenant compte des contributions des autres professionnels de la santé.

### *Recherche*

Compte tenu des limites de l'étude, notamment des données manquantes, il serait nécessaire d'utiliser les données du projet SAS recueillies après janvier 2012 et poursuivre l'exploration des liens entre les facteurs prédisposant, les habilités de base II et le déficit en auto-soin.

Dans une perspective de promotion de l'autonomie dans les AVQ et de prévention du risque de perte d'autonomie, il serait utile d'explorer plus précisément les facteurs

prédisposant (notamment l'entourage et l'aide à domicile, les habitudes de vie et peut-être, aussi, la dynamique de l'expérience d'être aidé, d'être dépendant à l'âge avancé) afin de comprendre dans quelle mesure ils sont associées à une trajectoire de maintien ou d'amélioration des capacités en auto-soin à domicile et à l'hôpital. En effet, dans cette étude, environ 56% des patients ont manifesté une trajectoire pré-hospitalisation de perte d'autonomie. Dans la mesure où l'état de santé ne s'est pas révélé être un déterminant explicatif, élargir la compréhension de ce qui contribue à ce phénomène permettrait de mettre en place des mesures de promotion de l'autonomie et de prévention de la perte d'autonomie. De même, comprendre quels éléments favorisent une trajectoire intra-hospitalisation stable ou améliorée en auto-soin pourrait aider à adapter, par exemple, l'environnement et la culture de soins aux besoins des aînés lors de leur séjour hospitalier.

Finalement, en termes d'efficience, il serait intéressant d'étudier, dans le contexte Suisse, si une unité de soins aigus aux seniors dotée d'une équipe d'infirmière et interdisciplinaire formée aux soins à la personne âgée en perte d'autonomie représente une plus-value par rapport à une équipe infirmière et interdisciplinaire non sensibilisée à cette problématique.

## **Conclusion**

La présente étude descriptive corrélationnelle réalisée à partir de données secondaires recueillies dans le projet SAS avait pour but de décrire l'autonomie en auto-soin des patients âgés, à domicile, à l'admission et à la sortie de l'hôpital ainsi que les trajectoires en auto-soin. Il s'agissait également d'investiguer la relation entre certaines caractéristiques des patients et les trajectoires en auto-soin.

Les résultats permettent de conclure que la perte d'autonomie advient majoritairement avant l'admission à l'hôpital. Néanmoins, une proportion importante de patients (près d'un sur six) expérimente des déficits en auto-soin durant l'hospitalisation. La récupération de l'autonomie dans les AVQ peut survenir, en partie, durant l'hospitalisation mais, près d'un quart des patients quitteront l'hôpital avec une perte d'autonomie dans les AVQ plus importante que celle mesurée à l'entrée à l'hôpital. Parmi les facteurs prédisposant à une trajectoire globale de déficit en auto-soin ont été identifiés l'ECA, la dépendance en auto-soin à domicile et, une trajectoire de déficit en auto-soin pré-hospitalisation.

L'inscription de la problématique de la perte d'autonomie dans les AVQ dans la théorie du déficit en auto-soin propose une compréhension approfondie des processus qui sous-tendent toutes sortes d'activités, comme les AVQ. Les résultats ont documenté certains de ces processus et enrichis le jugement clinique de l'infirmières en gériatrie.

De futures recherches sur les facteurs prédisposant, notamment externe à la personne âgée, sont nécessaires pour identifier des zones d'interventions ainsi que des études de type expérimentales pour évaluer l'effet de soins spécialisés.

## Références



- Adamis, D., Treloar, A., Gregson, N., Macdonald, A. J. D., & Martin, F. C. (2011). Delirium and the functional recovery of older medical inpatients after acute illness: The significance of biological factors. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 52(3), 276-280. doi: 10.1016/j.archger.2010.04.006
- Ahmed, N. N., & Pearce, S. E. (2010). Acute care for the elderly: a literature review. *Population Health Management*, 13(4), 219-225. doi: 10.1089/pop.2009.0058
- Baztàn, J. J., Suárez-García, F. M., López-Arrieta, J., Leocadio Rodríguez-Manàs, & Fernando Rodríguez-Artalejo. (2009). Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: metaanalysis. *BMJ*, 338(b50). doi: 10.1136/bmj.b50
- Berbiglia, V. A., & Banfield, B. (2010). Self-Care Deficit Theory of Nursing. In M. R. Alligood (Ed.), *Nursing theory : utilization & application* (7 th ed., pp. 265-285). Maryland Heights: Elsevier Mosby.
- Boltz, M., Capezuti, E., Bowar-Ferres, S., Norman, R., Secic, M., Kim, H., . . . Fulmer, T. (2008). Changes in the Geriatric Care Environment Associated with NICHE (Nurses Improving Care for HealthSystem Elders). *Geriatr Nurs*, 29(3), 176-185. doi: S0197-4572(08)00067-0 [pii], 10.1016/j.gerinurse.2008.02.002
- Borson, S., Scanlan, J., Brush, M., Vitaliano, P., & Dokmak, A. (2000). The mini-cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Int J Geriatr Psychiatry*, 15(11), 1021-1027. doi: 10.1002/1099-1166(200011)15:11<1021::AID-GPS234>3.0.CO;2-6 [pii]
- Borson, S., Scanlan, J. M., Chen, P., & Ganguli, M. (2003). The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. *J Am Geriatr Soc*, 51(10), 1451-1454. doi: 51465 [pii]
- Borson, S., Scanlan, J. M., Watanabe, J., Tu, S. P., & Lessig, M. (2005). Simplifying detection of cognitive impairment: comparison of the Mini-Cog and Mini-Mental State Examination in a multiethnic sample. *J Am Geriatr Soc*, 53(5), 871-874. doi: JGS53269 [pii], 10.1111/j.1532-5415.2005.53269.x
- Boyd, C. M., Landefeld, C. S., Counsell, S. R., Palmer, R. M., Fortinsky, R. H., Kresevic, D., . . . Covinsky, K. E. (2008). Recovery of activities of daily living in older adults after hospitalization for acute medical illness. *J Am Geriatr Soc*, 56(12), 2171-2179. doi: JGS2023 [pii], 10.1111/j.1532-5415.2008.02023.x
- Boyd, C. M., Xue, Q.-L., Guralnik, J. M., & Fried, L. P. (2005). Hospitalization and Development of Dependence in Activities of Daily Living in a Cohort of Disabled Older

Women: The Women's Health and Aging Study I. *The Gerontological Society of America*, Vol. 60A(7), 888-893.

- Brown, C. J., Friedkin, R. J., & Inouye, S. K. (2004). Prevalence and outcomes of low mobility in hospitalized older patients. *J Am Geriatr Soc*, 52(8), 1263-1270. doi: 10.1111/j.1532-5415.2004.52354.x, JGS52354 [pii]
- Burns, N., & Grove, S. (2009). *The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique, & Utilization*. St-Louis: Saunders Elsevier.
- Buurman, B. M., van Munster, B. C., Korevaar, J. C., de Haan, R. J., & de Rooij, S. E. (2011). Variability in measuring (instrumental) activities of daily living functioning and functional decline in hospitalized older medical patients: a systematic review. *J Clin Epidemiol*, 64(6), 619-627. doi: S0895-4356(10)00261-1 [pii], 10.1016/j.jclinepi.2010.07.005
- Chang, E., Chenoweth, L., & Hancock, K. (2003). Nursing needs of hospitalized older adults. Consumer and nurse perceptions. *J Gerontol Nurs*, 29(9), 32-41; quiz 55-36.
- Chang, E., Hancock, K., Hickman, L., Glasson, J., & Davidson, P. (2007). Outcomes of acutely ill older hospitalized patients following implementation of tailored models of care: A repeated measures (pre- and post-intervention) design. *International Journal of Nursing Studies*, 44, 1079-1092.
- Clément, J. P., Nassif, R. F., Leger, J. M., & Marchan, F. (1997). [Development and contribution to the validation of a brief French version of the Yesavage Geriatric Depression Scale]. *Encephale*, 23(2), 91-99.
- Cohen, M. E., & Marino, R. J. (2000). The tools of disability outcomes research functional status measures. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(12, Part 2), S21-S29. doi: 10.1053/apmr.2000.20620
- Collière, M.-F. (2001). *Soigner... Le premier art de la vie*. (2 ed.). Paris: Masson.
- Counsell, S. R., Holder, C. M., Liebenauer, L. L., Palmer, R. M., Fortinsky, R. H., Krevsevic, D. M., . . . Landefeld, C. S. (2000). Effects of a Multicomponent Intervetnion on Functional Outcomes and Process of Care in Hospitalized Older Patients: A Randomized Controlled Trial of Acute Care for Eldes (ACE) in a ommunity Hospital. *J Am Geriatr Soc*, 48(12), 1572-1581.
- Covinsky, K. E., Fortinsky, R. H., Palmer, R. M., Kresevic, D. M., & Landefeld, C. S. (1997). Relation between Symptoms of Depression and Health Status Outcomes in Acutely Ill Hospitalized Older Persons. *Annals of Internal Medicine*, 126(6), 417-425.
- Covinsky, K. E., Palmer, R. M., Fortinsky, R. H., Counsell, S. R., Stewart, A. L., Kresevic, D., . . . Landefeld, C. S. (2003). Loss of independence in activities of daily living in older adults hospitalized with medical illnesses: increased vulnerability with age. *J Am Geriatr Soc*, 51(4), 451-458. doi: jgs51152 [pii]

- Creditor, M. C. (1993). Hazards of Hospitalization of the Elderly. *Annals of Internal Medicine*, 118, 219-223.
- Dallaire, C., & Dallaire, M. (2008). Le savoir infirmier dans les fonctions infirmières. In Dallaire (Ed.), *Le savoir infirmier. Au coeur de la discipline et de la profession* (pp. 265-305). Montréal: Chenelier Education.
- Donaldson, S. K., & Crowley, D. M. (1978). The discipline of nursing. *Nursing Outlook*, 113-120.
- Doran, D. M. (2011). Status functional. In D. Doran (Ed.), *Nursing sensitive outcomes: the state of the science* (2 ed., pp. 29-69). United Kingdom: Jones&Bartlett Learning LLC.
- Ducharme, F. (2006). *Famille et soins aux personnes âgées : enjeux, défis et stratégies*. Montréal.
- Ellis, G., Whitehead, M. A., Robinson, D., O'Neill, D., & Langhorne, P. (2011). Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*, 343, d6553. doi: 10.1136/bmj.d6553, bmj.d6553 [pii]
- Fawcett, J. (Ed.). (2005). *Contemporary nursing knowledge : analysis and evaluation of nursing models and theories* (2nd ed.). Philadelphia: F.A. Davis.
- Fawcett, J., & Provencher, H. (2002). Les sciences infirmières: une structure épistémologique. In O. Goulet & D. Clémence (Eds.), *Les soins infirmiers. Vers de nouvelles perspectives*. Québec: gaëtan morin.
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives*. (2 ed.). Montréal: Chenelier Education.
- Fulmer, T., Mezey, M., Bottrell, M., Abraham, I., Sazant, J., Grossman, S., & Grisham, E. (2002). Nurses Improving Care for Healthsystem Elders (NICHE): Using Outcomes and Benchmarks for Evidenced-Based Practice. *Geriatr Nurs*, 23(3), 121-127.
- Gill, T. M., Allore, H. G., Gahbauer, E. A., & Murphy, T. E. (2010). Change in Disability After Hospitalization or Restricted Activity in Older Persons. *Journal American Medical Association*, 304(17), 1919-1928.
- Givens, J. L., Jones, R. N., & Inouye, S. K. (2009). The overlap syndrome of depression and delirium in older hospitalized patients. *J Am Geriatr Soc*, 57(8), 1347-1353. doi: JGS2342 [pii], 10.1111/j.1532-5415.2009.02342.x
- Glasson, J., Chang, E., Chenoweth, L., Hancock, K., Hall, T., Hill-Murray, F., & Collier, L. (2006). Evaluation of a model of nursing care for older patients using participatory action research in an acute medical ward. *J Clin Nurs*, 15(5), 588-598. doi: JCN1371 [pii], 10.1111/j.1365-2702.2006.01371.x

- Guilley, E. (2005). Longévité et santé. In P. Wanner, Sauvain-Dugerdil, C., Guilley, E., & Hussy, C. (Ed.), *Âges et générations. La vie après 50 ans en Suisse*. Neuchâtel: Office fédéral de la statistique.
- Halvorsrud, L., Kirkevold, M., Diseth, A., & Kalfoss, M. (2010). Quality of life model: predictors of quality of life among sick older adults. *Res Theory Nurs Pract*, 24(4), 241-259.
- Hartigan, I. (2007). A comparative review of the Katz ADL and the Barthel Index in assessing the activities of daily living of older people. *Int J Older People Nurs*, 2(3), 204-212. doi: 10.1111/j.1748-3743.2007.00074.x
- Hartweg, D. L., & Fleck, L. M. (2010). Dorothea Orem's Self-Care Deficit Theory. In M. E. Parker & M. C. Smith (Eds.), *Nursing theories and nursing practice* (3 ed., pp. 121-145). Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Harvan, J. R., & Cotter, V. (2006). An evaluation of dementia screening in the primary care setting. *J Am Acad Nurse Pract*, 18(8), 351-360. doi: JAAN137 [pii], 10.1111/j.1745-7599.2006.00137.x
- Hickman, L., Newton, P., Halcomb, E. J., Chang, E., & Davidson, P. (2007). Best practice interventions to improve the management of older people in acute care settings: a literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 60(2), 113-126. doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04417.x
- Hirsch, C. H., Sommers, L., Olson, A., Mullen, L., & Winograd, C. H. (1990). The Natural History of Functional Morbidity in Hospitalized Older Patients. *JAGS*, 38, 1296-1303.
- Hoogerduijn, J. G., Schuurmans, M. J., Duijnstee, M. S. H., De Rooij, S. E., & Grypdonck, M. F. H. (2007). A systematic review of predictors and screening instruments to identify older hospitalized patients at risk for functional decline. *Journal of Clinical Nursing*, 16(1), 46-57. doi: 10.1111/j.1365-2702.2006.01579.x
- Höpflinger, F., & Hugentobler, V. (2003a). *Les besoins en soins des personnes âgées en Suisse – Prévisions et scénarios pour le 21<sup>e</sup> siècle*. (3-456-84050-0). Neuchâtel: Cahiers de l'Observatoire suisse de la santé.
- Höpflinger, F., & Hugentobler, V. (2003b). *Les besoins en soins des personnes âgées en Suisse. Prévisions et scénarios pour le 21<sup>e</sup> siècle. Résumé*.
- Inouye, S. K., Bogardus, S. T., Jr., Baker, D. I., Leo-Summers, L., & Cooney, L. M., Jr. (2000). The Hospital Elder Life Program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. Hospital Elder Life Program. *J Am Geriatr Soc*, 48(12), 1697-1706.
- Inouye, S. K., Bogardus, S. T., Jr., Charpentier, P. A., Leo-Summers, L., Acampora, D., Holford, T. R., & Cooney, L. M., Jr. (1999). A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med*, 340(9), 669-676. doi: 10.1056/NEJM199903043400901

- Inouye, S. K., Rushing, J. T., Foreman, M. D., Palmer, R. M., & Pompei, P. (1998). Does Delirium Contribute to Poor Hospital Outcomes? *Journal of General Internal Medicine*, 13(4), 234-242. doi: 10.1046/j.1525-1497.1998.00073.x
- Inouye, S. K., van Dyck, C. H., Alessi, C. A., Balkin, S., Siegel, A. P., & Horwitz, R. I. (1990). Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med*, 113(12), 941-948.
- Irvine, D., Sidani, S., & Hall, L. M. (1998). Finding value in nursing care: A framework for quality improvement and clinical Evaluation. *Nursing Economics*, 16(3), 110-116.
- Jacelon, C. S. (2004). Older adults and autonomy in acute care: increasing patients' independence and control during hospitalization. *J Gerontol Nurs*, 30(11), 29-36.
- Jonsén, E., Ljunggren, G., Jönsson, P. V., & Gösta, B. (2007). Functional status in elderly people after acute care and quality of life at on-year follow-up. *Health Science Journal*, 1(1), 1-14.
- Katz, S., & Akpom, C. A. (1976). A measure of primary sociobiological functions. *Int J Health Serv*, 6(3), 493-508.
- Katz, S., Downs, T. D., Cash, H. R., & Grotz, R. C. (1970). Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist*, 10(1), 20-30.
- Katz, S., Ford, A. B., Moslowitz, R. W., Jackson, B. A., & Jaffe, M. W. (1963). Studies of Illness in the Aged. *JAMA*, 185(12), 914-917.
- Kempen, G. I., Steverink, N., Ormel, J., & Deeg, D. J. (1996). The assessment of ADL among frail elderly in an interview survey: self-report versus performance-based tests and determinants of discrepancies. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 51(5), P254-260.
- Kleinpell, R. (2007). Supporting Independence in Hospitalized Elders in Acute Care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 19(3), 247-252. doi: 10.1016/j.ccell.2007.05.009
- Kleinpell, R., Fletcher, K., & Jennings, B. M. (2008). Reducing Functional Decline in Hospitalized Elderly. In R. G. Hughes (Ed.), *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality: AHRQ Publication No. 08-0043.
- Knight, M. M. (2000). Cognitive ability and functional status. *Journal of Advanced Nursing*, 31(6), 1459-1468. doi: 10.1046/j.1365-2648.2000.01446.x
- Kreševic, D. M. (2012). Assessment of physical function. In M. Boltz, E. Capezuti, T. T. Fulmer & D. Zwicker (Eds.), *Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice* (Fourth ed., pp. 89-103). New York: Springer Publishing Company.

- Landefeld, C. S., Palmer, R. M., Kresevic, D. M., Fortinsky, R. H., & Kowal, J. (1995). A Randomized trial of care in a hospital medical unit especially designed to improve the functional outcomes of acutely ill older patients. *The new england journal of medicine*, 332, 1338-1344.
- Laplante, J., Cole, M., McCusker, J., Singh, S., & Ouimet, M. A. (2005). [Confusion Assessment Method. Validation of a French-language version]. *Perspect Infirm*, 3(1), 12-14, 16-18, 20-12.
- Leidy, N. K. (1994). Functional Status and the Forward Progress of Merry-Go-Rounds: Toward a Coherent Analytical Framework. *Nursing Research*, 1, 196-202.
- Lindenberger, E. C., Landefeld, C. S., Sands, L. P., Counsell, S. R., Fortinsky, R. H., Palmer, R. M., . . . Covinsky, K. E. (2003). Unsteadiness Reported by Older Hospitalized Patients Predicts Functional Decline. *J Am Geriatr Soc*, 51(5), 621-626.
- Major, F. (2001). L'expérience d'autonomie de la personne âgée qui vit avec un membre de sa famille. *Recherche en Soins Infirmiers - ARSI*, 64, 36-46.
- Marcantonio, E. R., Flacker, J. M., Michaels, M., & Resnick, N. M. (2000). Delirium is independently associated with poor functional recovery after hip fracture. *J Am Geriatr Soc*, 48(6), 618-624.
- Mehta, K. M., Yaffe, K., & Covinsky, K. E. (2002). Cognitive impairment depressive symptoms, and functional decline in older people. *Journal American Geriatrics Society*, 50, 1045-1050.
- Meleis, A. I. (Ed.). (2007). *Theoretical nursing : development and progress* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Millán-Calenti, J. C., Tubío, J., Pita-Fernández, S., Rochette, S., Lorenzo, T., & Maseda, A. (2012). Cognitive impairment as predictor of functional dependence in an elderly sample. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(1), 197-201. doi: 10.1016/j.archger.2011.02.010
- Miller, C. A. (2012). *Nursing for Wellness in Older Adults* (6 ed.). Philadelphia: Lippincott&Wilkins.
- Mudge, A. M., O'Rourke, P., & Denaro, C. P. (2010). Timing and risk factors for functional changes associated with medical hospitalization in older patients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 65(8), 866-872. doi: glq069 [pii], 10.1093/gerona/glq069
- Office Fédéral de la Statistique. (2009). Portrait démographique de la Suisse. Neuchâtel: Office Fédérale de la Statistique.
- Office Fédéral de la Statistique. (2010). La population de la Suisse 2009. Neuchâtel: Office Fédérale de la Statistique.
- Office Fédéral de la Statistique. (2011). Evolution démographique - Indicateurs Espérance de vie. . Neuchâtel: Office Fédérale de la Statistique.

- Orem, D. E. (2001). *Nursing Concepts of practice* (6 ed.). St. Louis: Mosby.
- Orem, D. E. (2004). Reflections on nursing practice science: the nature, the structure and the foundation of nursing sciences. *Self-Care, Dependent-Care & Nursing*, 12(3), 4-11.
- Paccaud, F., Bridevaux, I. P., Heiniger, M., & Seematter-Bagnoud, L. (2006). *Vieillessement : éléments pour une politique de santé publique*. (1660-7104). Lausanne: Hospices/CHUV - DUMSC Retrieved from [www.iumsp.ch](http://www.iumsp.ch).
- Palmer, R. M. (1995). Acute hospital care of elderly: minimizing the risk of functional decline. [Review]. *Cleve Clin J Med*, 62(2), 117-128.
- Palmer, R. M., Counsell, S., & Landefeld, C. S. (1998). Clinical intervention trials: The ACE Unit. *Clinics in Geriatric Medicine*, 14(4), 831-849.
- Pedone, C., Ercolani, S., Catani, M., Maggio, D., Ruggiero, C., Quartesan, R., . . . Cherubini, A. (2005). Elderly patients with cognitive impairment have a high risk for functional decline during hospitalization: The GIFA Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 60(12), 1576-1580. doi: 10.1093/geron/a/bi1576 [pii]
- Rubenstein, L. Z., Schairer, C., Wieland, G. D., & Kane, R. (1984). Systematic biases in functional status assessment of elderly adults: effects of different data sources. *J Gerontol*, 39(6), 686-691.
- Rubin, F. H., Williams, J. T., Lescisin, D. A., Mook, W. J., Hassan, S., & Inouye, S. K. (2006). Replicating the Hospital Elder Life Program in a Community Hospital and Demonstrating Effectiveness Using Quality Improvement Methodology. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(6), 969-974. doi: 10.1111/j.1532-5415.2006.00744.x
- Sager, M. A., Franke, T., Inouye, S. K., Landefeld, C. S., Morgan, T. M., Rudberg, M. A., . . . Winograd, C. H. (1996). Functional Outcomes of Acute Medical Illness and Hospitalization in Older Persons. *Arch Intern Med*, 156(6), 645-652.
- Sager, M. A., & Rudberg, M. A. (1998). Functional Decline associated with hospitalization for acute illness. *Clinics in Geriatric Medicine*, 14(4), 669-679.
- Salvi, F., Miller, M. D., Grilli, A., Giorgi, R., Towers, A. L., Morichi, V., . . . Dessì-Fulgheri, P. (2008). A Manual of Guidelines to Score the Modified Cumulative Illness Rating Scale and Its Validation in Acute Hospitalized Elderly Patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(10), 1926-1931. doi: 10.1111/j.1532-5415.2008.01935.x
- Scanlan, J., & Borson, S. (2001). The Mini-Cog: receiver operating characteristics with expert and naive raters. *Int J Geriatr Psychiatry*, 16(2), 216-222. doi: 10.1002/1099-1166(200102)16:2<216::AID-GPS316>3.0.CO;2-B [pii]
- Service Cantonal de Recherche et d'Information Statistiques. (2012). Tableaux Santé, from <http://www.scris.vd.ch/Default.aspx?DomId=2584> (consulté 17 mars 2012)

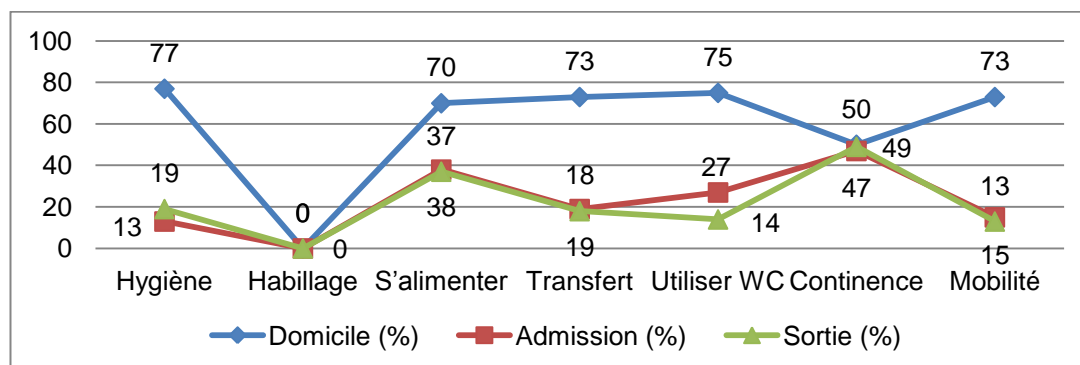
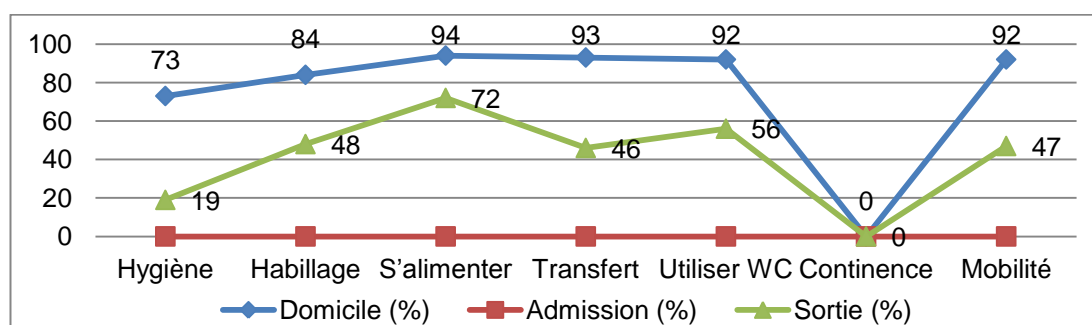
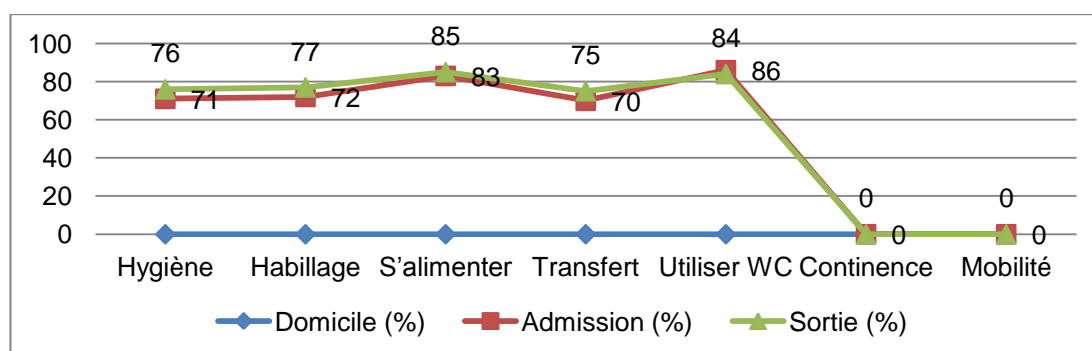
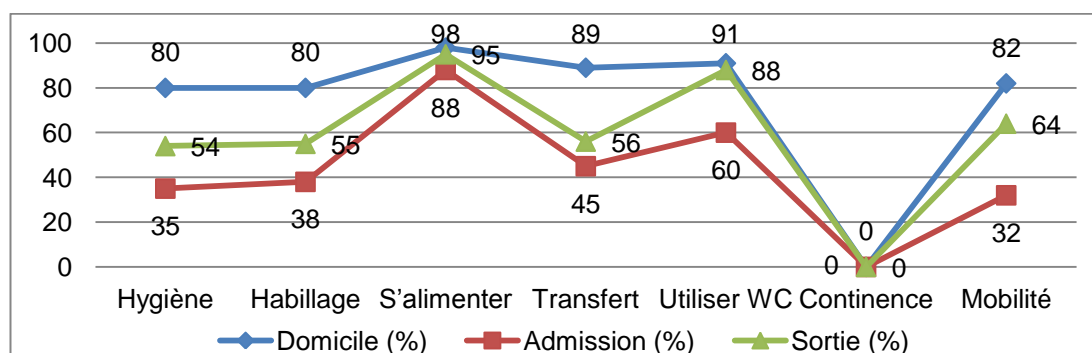
- Stamm, H., Lamprecht, M., Wiegand, D., Heeb, J.-L., Baer, N., Fasel, T., . . . Zumbrunn, A. (2010). *La santé dans le canton de Vaud. Analyse des données de l'Enquête suisse sur la santé 2007*. Neuchâtel: Observatoire suisse de la santé et Département de la santé et de l'action du canton de Vaud Retrieved from <http://www.santepublique.vd.ch/>.
- Steele, J. S. (2010). Current Evidence Regarding Models of Acute Care for Hospitalized Geriatric Patients. *Geriatric Nursing*, 31(5), 331-347. doi: 10.1016/j.gerinurse.2010.03.003
- Taylor, S. G., & Renpenning, K. (2011). *Self-Care Science, Nursing Theory and Evidence-Based Practice*. New York: Springer Publishing Company, LLC.
- Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology*, 30(4), 662-680.
- Volpato, S., Onder, G., Cavalieri, M., Guerra, G., Sioulis, F., Maraldi, C., . . . Fellin, R. (2007). Characteristics of nondisabled older patients developing new disability associated with medical illnesses and hospitalization. *J Gen Intern Med*, 22(5), 668-674. doi: 10.1007/s11606-007-0152-1
- Voyer, P. (Ed.). (2006). *Soins infirmiers aux aînés en perte d'autonomie : une approche adaptée aux CHSLD*. Saint-Laurent: ERPI.
- Wakefield, B. J., & Holman, J. E. (2007). Functional trajectories associated with hospitalization in older adults. *West J Nurs Res*, 29(2), 161-177; discussion 178-182. doi: 29/2/161 [pii]; 10.1177/0193945906293809
- Wang, T. J. (2004). Concept analysis of functional status. *Int J Nurs Stud*, 41(4), 457-462. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2003.09.004
- Wanner, P., Sauvain-Dugerdil, C., Guilley, E., & Hussy, C. (2005). *Âges et générations. La vie après 50 ans en Suisse*. Neuchâtel: Office fédéral de la statistique.
- Wei, L. A., Fearing, M. A., Sternberg, E. J., & Inouye, S. K. (2008). The Confusion Assessment Method: a systematic review of current usage. *J Am Geriatr Soc*, 56(5), 823-830. doi: JGS1674 [pii];10.1111/j.1532-5415.2008.01674.x
- Yergeau, É. (2009). Étude sur la puissance statistique des devis de recherche en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 35(2), 199-221. doi: 10.7202/038735ar
- Zelada, M. A., Salinas, R., & Baztàn, J. J. (2007). Reduction of functional deterioration during hospitalization in an acute geriatric unit. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 48(1), 35-39. doi: 10.1016/j.archger.2007.09.008
- Zisberg, A., Shadmi, E., Sinoff, G., Gur-Yaish, N., Srulovici, E., & Admi, H. (2011). Low Mobility During Hospitalization and Functional Decline in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(2), 266-273. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.03276.x



## **Annexes**

## **Annexe A**

### **Graphiques par AVQ de 4 études**

**Hirsch et al. (1990)****Sager et al. (1996)****Covinsky et al. (2003)****Mudge et al. (2010)**

## **Annexe B**

### **Echelle de mesure CIRS**

## The modified Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) (traduction libre)

Systèmes corporels		Score				
1	Cardiaque (cœur seulement)	0	1	2	3	4
2	Hypertension (le classement est basé sur la sévérité ; l'atteinte organique est classée séparément)	0	1	2	3	4
3	Vasculaire (sang, vaisseaux sanguins et cellules, moelles osseuses, rate, vaisseaux lymphatiques)	0	1	2	3	4
4	Respiratoire (poumons, bronches, trachée en-dessous du larynx)	0	1	2	3	4
5	EENT (yeux, oreilles, nez, gorge et larynx)	0	1	2	3	4
6	Gastro-intestinal supérieur (œsophage, estomac, duodénum, pancréas ; ne pas inclure le diabète)	0	1	2	3	4
7	Gastro-intestinal inférieur (intestins, hernies)	0	1	2	3	4
8	Hépatique (foie et voies biliaires)	0	1	2	3	4
9	Rénal (rein uniquement)	0	1	2	3	4
10	Autres génito-urinaire (uretères, vessie, urètre, prostate, parties génitales)	0	1	2	3	4
11	Musculo-squelettique-tégumentaire (muscle, os, peau)	0	1	2	3	4
12	Neurologique (cerveau, épine dorsale, nerfs, ne pas inclure les démences)	0	1	2	3	4
13	Endocrino-métabolique (inclure le diabète, thyroïde ; cancer, infections systémique ; toxique)	0	1	2	3	4
14	Psychiatrie/comportemental (inclure les démences, dépression, anxiété, agitation/délirum, psychose)	0	1	2	3	4

## **Annexe C**

### **Echelle de mesure MiniGDS**



**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE VAUDOIS**  
Service de Médecine interne et projet unité Soins Aigus Séniors

## Mini-GDS ou GDS 4-items

Instrument de dépistage d'une dépression

Dito – étiquette d'identification

*Poser les questions au patient en lui précisant que, pour répondre, il doit se resituer dans le temps qui précède, au mieux une semaine, et non pas dans la vie passée ou dans l'instant présent.*

Items	OUI	NON
1. Vous sentez-vous souvent découragé(e) et triste ?	1	0
2. Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ?	1	0
3. Etes-vous heureux-se (bien) la plupart du temps ?	0	1
4. Avez-vous l'impression que votre situation est désespérée ?	1	0
<b>Score obtenu :</b>		

**Score total  $\geq 1$  :** suspicion de dépression

*=> poursuivre les investigations pour un possible trouble de l'humeur*

**Score total = 0 :** faible probabilité de dépression

Date :

Evaluateur :

## **Annexe D**

### **Echelle de mesure MiniCog**





**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE VAUDOIS**  
Service de Médecine interne et projet unité Soins Aigus Séniors

**ETIQUETTE DU PATIENT**

## MINICOG

Le test MiniCog est un test de dépistage des troubles cognitifs et non un test diagnostique.

### Procédure d'administration

1.	<p>Informez le patient que vous allez faire un test de mémoire</p> <p>Demandez au patient de mémoriser 3 mots</p> <p>1) CITRON      2) CLE      3) BALLON</p> <p>Demandez au patient de répéter les 3 mots immédiatement pour vérifier que la consigne a été comprise. Au besoin, répétez les 3 mots</p>
2.	<p>Faites passer le test de l'horloge</p> <p>1) Dans le cadran de l'horloge ci-après (verso de la feuille), demandez de placer les douze chiffres des heures sur le cadran.</p> <p>2) Ensuite, demandez de dessiner les aiguilles de manière à ce qu'elles indiquent <b>onze heures dix</b>.</p>
3.	<p>Demandez au patient de redire les 3 mots que vous lui avez demandé de mémoriser.</p>

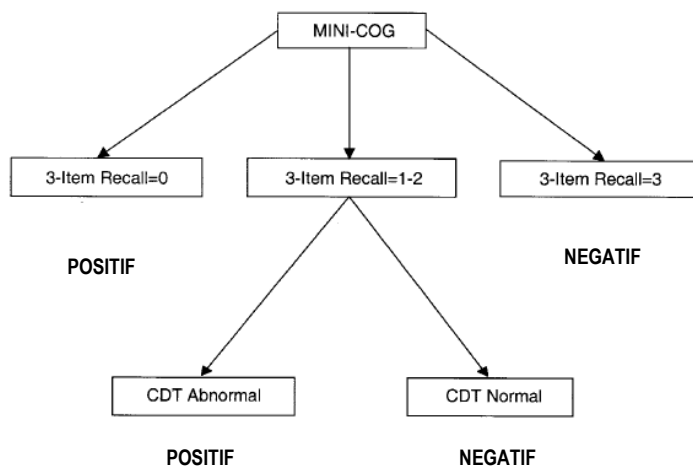
### Scores

- Donner 1 point pour chaque mot répété après le test de l'horloge.
- Le test de l'horloge est considéré comme normal si tous les chiffres des heures sont présents dans l'ordre séquentiel et en position adéquate sur le cadran et si les aiguilles indiquent l'heure demandée.

### Résultat du patient

Nombre de mots dont il se souvient	____ /3
Test de l'horloge	Normal      Anormal

### Algorithme pour l'interprétation



## **Annexe E**

### **Echelle de mesure CAM**



**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE VAUDOIS**  
Service de Médecine interne et projet unité Soins Aigus Séniors

ETIQUETTE DU PATIENT

## Confusion Assessment Method (CAM)

Code: critère présent (+) ou absent (-) sur 24 heures

Critères		Dates			
1.	<b>Changement aigu</b> (brutal) de l'état cognitif habituel du patient (*) Etat cognitif <b>fluctuant</b> dans le cours de la journée				
2.	<b>Troubles de l'attention</b> (par ex. facilement distrait, difficulté à suivre le cours de ce qu'il dit, difficulté à focaliser, centrer son attention sur un sujet)				
3.	<b>Désorganisation épisodique de la pensée</b> (par exemple conversation décousue, inadaptée, illogique ou flou dans le cours des idées, saute du coq à l'âne)				
4.	<b>Etat de conscience altéré</b> (hypo/hypervigilant, stuporeux, léthargique, comateux)				
<b>Résultat:</b> <b>Dépistage + (positif) si critères 1 et 2 plus 3 ou 4 présents.</b>					

## **Annexe F**

### **Echelle de mesure Index de Katz**

DITO	EVALUATION ACTIVITES DE LA VIE QUOTIDIENNE (INDEX DE KATZ, 1976))	Page:
1	Patient indépendant : il reçoit un point s'il fait seul (sans guidance, supervision, stimulation) ses AVQ avec ou sans préparation du matériel, moyen auxiliaire OU s'il est aidé physiquement pour laver le dos ou les jambes ou mettre les chaussures ou préparer le repas (par ex.: couper la viande).	
0	Patient semi-dépend/dépendant : il ne reçoit pas de point, s'il a besoin d'être guidé, supervisé, stimulé, accompagné ou aidé physiquement par un ou + soignants pour assurer ses AVQ	

[illegible]

## **Annexe G**

**Instrument de recueil de données : Fiche sociale**

<b>Entretien le :</b>		Identité du patient :	
Vit seul(e) :	Oui <input type="checkbox"/>	Immeuble : étage ..... code ...	
Non, avec		Villa/ Autres	
		<input type="checkbox"/> Asc	<input type="checkbox"/> Esc
Enfants :		<input type="checkbox"/> AI/ AVS	<input type="checkbox"/> API
		<input type="checkbox"/> PC/PCG	<input type="checkbox"/> Rente
		Court(s)-séjour(s) dans l'année :	
Personne de référence :			
		CMS :	
Médecin traitant :		Réfèrent :	
Pharmacie :		Tuteur/curateur :	
Autre intervenant réseau :			

Informations :

Avis CMS :

AVQ ____/6		Situation avant l'hospitalisation	Prestations de sortie
Autonomie	X		
1. Toilette			
2. Habillage			
3. Se transférer			
4. Utiliser WC			
5. Continence			
6. S'alimenter			

AIVQ ____/8		Situation avant l'hospitalisation	Prestations de sortie
Autonomie	X		
1. Ménage			
2. Courses			
3. Lessives			
4. Administratif			
5. Utilisation Téléphone			
6. Médicaments			
7. Transports/mobilité			
Moyens auxiliaires			
Sécutel			
UAT			
Soins infirmiers			
Animaux			

Nom et signature de l'IDL :

## **Annexe H**

**Instrument de recueil de données : Fiche CDC**



## Fiche de synthèse du colloque interdisciplinaire – projet « Unité SAS »

NOM :	Age:	Ch:	Date d'entrée :
-------	------	-----	-----------------

PROJET EQUIPE						Sortie définitive
DATE						

MH	TRT domicile
ATCD	
Chutes dans les 12 derniers mois : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Méd TTT :

--

Evolution médicale:
---------------------

MiniCog :	Clock :	MMS	/30	MiniGDS :	CIRS :
Projet Médical & date					

BAVQ domicile	___/6	AIVQ	___/8	Autres	CMS <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Toilette		Médicaments		UAT	
Habillage		Préparation repas		Soins	
Continence		Ménage		Sécutel	
Utiliser les toilettes		Courses		Ascenseur	
Transfert		Lessive		M. Auxiliaire	
S'alimenter		Utiliser le téléphone		Escalier/marches	
Autres :		Administration		Autres :	
		Transport			

Vit seul <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Avis CMS	
Famille	Projet patient	
	Projet famille	

Projet IDL & date					
-------------------	--	--	--	--	--

INF/dates					
toilette					
habillage					
transfert					
WC					
continence					
alimentation					
Score					
CAM					
Tbl cognitifs					
Braden					
Kondrup / portion repas					
Risque de chute					
Douleurs					
Tbls comportements					
Tbls de l'humeur					
Autres					
Projet/date					

PHYSIO/dates					
Transfert C-A					
A-D					
Tinetti					
Périmètre					
Escaliers					
Moyens aux.					
Autres					
Projet/date					

ERGO/dates					
Projet/date					

NUT/dates					
Projet/date					

CsIt Psycho-gériatre :

Autres informations :

## **Annexe I**

### **Accord de la commission éthique**



Commission cantonale  
d'éthique de la recherche  
sur l'être humain  
Rue César-Roux 19  
1005 Lausanne



Prof. Christophe Büla  
Chef de Service  
Gériatrie et Réadaptation gériatrique  
CHUV  
Ch. de Sylvana 10  
1066 Epalinges

Prof. R. Darioli  
Président

Secrétariat central  
Tél. 021 314 5598/5601/8622  
Fax 021 314 76 01  
E-mail: [secretariatcervd@unil.ch](mailto:secretariatcervd@unil.ch)

Sous-Commission I  
Président a.i. Prof. R. Darioli  
Tél. 021 314 5629

Sous-Commission II  
Président Prof. R. Darioli  
Tél. 021 314 5629

Sous-Commission III (Psychiatrie)  
Président Prof. F. Stiefel  
Tél. 021 314 0234

Lausanne, le 8 juin 2012  
RD/ag

**Protocole 334/11 : Travail de Master LSP de Mme Andreina d'Onofrio : Trajectoire fonctionnelle des personnes âgées de plus de 75 ans hospitalisées dans une unité de médecine aiguë gériatrique**

Monsieur et cher Collègue,

Au nom de la Commission d'éthique j'accuse réception de la lettre de Mme D'Onofrio du 5 juin 2012 avec le formulaire de demande d'accès aux informations médicales dans le cadre de la recherche pour l'étude précitée.

Ce document ne posant pas de problème d'éthique, la Commission l'**accepte**.

Veuillez recevoir, Monsieur et cher Collègue, nos meilleures salutations.

Prof. Roger Darioli  
Président

**Copie :** Mme Andreina d'Onofrio, Serv. de Gériatrie et Réadaptation gériatrique, CHUV, Hôpital Nestlé (bureau 091, 3ème ét.), Av. Pierre-Decker 5, 1011 Lausanne